



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

A.P.O.P. - SERVIZIO OPERE CIVILI

Prot. n.

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE N. 23 DI DATA 12 Giugno 2020

OGGETTO:

Approvazione del progetto esecutivo per i lavori di straordinaria manutenzione volti alla riqualificazione della parte del terzo piano adibita agli alloggi del personale presso la caserma "Rocco Lazazzera" sede del Comando provinciale Carabinieri di Trento per l'importo complessivo di euro 351.000,00= codice CUP C64E16001460003.

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 469 del 09 marzo 2012 è stata istituita l'Agenda provinciale per le opere pubbliche (APOP) con decorrenza 31 marzo 2012.

All'APOP è incardinato il Servizio Opere Civili a cui è attribuito, in particolare, il compito di provvedere agli interventi di manutenzione straordinaria da effettuare sugli immobili della Provincia o utilizzati dalla stessa, compito precedentemente svolto dal Servizio edilizia pubblica e logistica, che è stato soppresso con decorrenza 31 marzo 2012.

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 2413 del 18 dicembre 2015 è stato ridefinito l'Accordo Quadro di programma tra il Governo e la Provincia (APQ) di data 24 aprile 2001, con l'approvazione del II Atto modificativo e aggiuntivo dell'Accordo di programma quadro concernente "Interventi per la razionalizzazione delle sedi e delle strutture statali e provinciali nella città di Trento", con contestuale riprogrammazione degli impegni finanziari, successivamente integrata con deliberazione della Giunta provinciale n. 761 di data 13 maggio 2016.

Con determinazione n. 33 di data 14 giugno 2016 il Dipartimento Infrastrutture e Mobilità ha delegato le attività per la realizzazione degli interventi previsti dall'Accordo di programma quadro (APQ), con particolare riferimento ai lavori di manutenzione straordinaria della caserma dei Carabinieri di Trento (intervento A.10) attribuendone la competenza al Servizio Opere Civili.

In data 13 giugno 2017 è stato sottoscritto congiuntamente, da parte dell'Agenda per la Coesione Territoriale, del Ministero dell'Interno, del Ministero della Difesa, del Ministero della Giustizia, della Provincia autonoma di Trento, del Comune di Trento e dell'Agenda per il Demanio, il II Atto modificativo ed aggiuntivo dell'Accordo di programma quadro concernente "Interventi per la razionalizzazione delle sedi e delle strutture statali e provinciali nella città di Trento", tra cui è ricompresa, nella sezione B "interventi da realizzare a carico della PAT", i lavori di straordinaria manutenzione della caserma dei Carabinieri di Trento, per un importo complessivo pari a 3.000.000,00 di euro.

A questo proposito si evidenzia che, in questa sede, è necessario attuare lavori di straordinaria manutenzione delle stanze con bagno del terzo piano "Rocco Lazazzera" sede del Comando provinciale Carabinieri di Trento (Fase 3).

Il Servizio Opere Civili nel mese di maggio 2020 ha elaborato, pertanto, il progetto esecutivo relativo ai lavori di riqualificazione della parte del terzo piano adibita agli alloggi del personale della Caserma dei Carabinieri sita in via Barbacovi a Trento.

L'immobile è individuato in Catasto dalla p.ed. 1274/1, nel comune catastale di Trento. L'accesso pedonale e pubblico alla caserma avviene da via F.V. Barbacovi; sono presenti due ulteriori accessi carrabili: il principale su via S. Bernardino ed un ulteriore ingresso al piano interrato dell'immobile su via Piave.

L'edificio, nel corso del 2017, è stato interessato dai lavori di manutenzione straordinaria relativi al rifacimento della copertura della sala operativa, alla ristrutturazione di tre alloggi nella palazzina verso via Brigata Acqui ed alla posa di un gruppo elettrogeno a servizio della caserma. Tali lavori hanno rappresentato la "fase 1" di una serie di interventi di riqualificazione complessiva dell'immobile previsti. Inoltre, nel corso del 2018, sono proseguiti i lavori relativi alla "fase 1 zona alloggi" oltre ad opere accessorie.

Gli interventi previsti e contemplati nel progetto, costituiscono la "fase 3 – stanze con bagno 3° piano", volti alla riqualificazione della parte del terzo piano adibita agli alloggi del personale.

Trattasi, nella fattispecie, di manutenzione straordinaria, in quanto si intendono sostituire e rinnovare gli elementi degradati ed integrare i servizi tecnologici, senza aumento di volume, superficie e senza modificazioni della destinazione d'uso, pertanto verranno realizzate opere che non alterano le caratteristiche architettoniche della struttura esistente.

In sintesi, nel precitato progetto esecutivo sono previsti i seguenti interventi:

- Verranno completamente rifatti i tre gruppi servizi e docce del piano terzo mediante demolizione e rifacimento delle tramezze e degli impianti idraulico ed elettrico;
- Nelle stanze verrà posato un controsoffitto in fibra leggera mentre sul pavimento esistente verrà posato un laminato in legno ad alta resistenza all'usura;
- Nel corridoio di collegamento verrà posto un controsoffitto in fibra, inoltre verrà posta in opera una porta vetrata di compartimentazione del piano;
- Verrà inoltre realizzato un rivestimento interno a cappotto all'interno delle stanze, verso la muratura esterna, dello spessore di 10 cm;
- Gli impianti elettrici del piano saranno parzialmente integrati e messi a normativa;
- È prevista la sostituzione di tutte le porte interne della parte di piano interessata ai lavori;
- Verranno completamente rifatte le pitture interne e sarà eseguita la pulizia dei rivestimenti lapidei del corridoio.

La spesa complessiva prevista nel progetto esecutivo ammonta a euro 351.000,00= suddivisa secondo il seguente riepilogo:

A.	OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI CON PROCEDURE APAC			
Lotto N°1	Opere da pittore e lavori in cartongesso Cat OS6	€	43'348.93	
	Opere da imprenditore edile Cat. OG1	€	23'238.30	
	Oneri per la sicurezza Cat OS6	€	447.19	
	Oneri per la sicurezza Cat OG1		5'321.38	
	Totale opere da pittore e lavori in cartongesso			€ 72'355.80
Lotto N°2	Opere da elettricista Cat. OS30	€	76'407.18	
	Oneri per la sicurezza	€	539.59	
	Totale opere da elettricista			€ 76'946.77
Lotto N°3	Opere da termoidraulico Cat. OS28	€	60'160.84	
	Oneri per la sicurezza	€	276.25	
	Totale opere da termoidraulico			€ 60'437.09
	TOTALE LAVORI - A	€	203'155.25	
	TOTALE ONERI SICUREZZA - A	€	6'584.41	
B.	OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI			

Lotto N°4	Opere da pavimentista	€	38'935.32		
	Oneri per la sicurezza	€	253.15		
	Totale opere da pavimentista			€	39'188.47
Lotto N°5	Opere da falegname serramentista	€	30'156.00		
	Oneri per la sicurezza	€	208.15		
	Totale opere da falegname serramentista			€	30'364.15
Lotto N°6	Opere per pulizie straordinarie	€	600.00		
	Oneri per la sicurezza	€	90.00		
	Totale opere per pulizie straordinarie			€	690.00
	TOTALE LAVORI -B	€	69'691.32		
	TOTALE ONERI SICUREZZA - B	€	551.30		
	TOTALE 1 A+B (compresi oneri della sicurezza)			€	279'982.28

2. SOMME A DISPOSIZIONE

	Oneri fiscali 22 % su A + B	€	61'596.10		
	Imprevisti 1,908617% su A+B compresi on. fisca	€	5'343.79		
	Spese tecniche CSP e CSE, con incarico interno già affidato con Det. N° 88 del 3 dicembre 2019	€	4'077.83		
	TOTALE 2			€	71'017.72
	TOTALE GENERALE			€	<u>351'000.00</u>

Per quanto riguarda gli elementi specifici attinenti i lavori, i criteri di progettazione e il dettaglio della normativa di riferimento si rimanda al Computo metrico estimativo ed alla Relazione tecnico-economica, allegati al presente provvedimento.

Per quanto concerne gli adempimenti in materia di sicurezza di cui al D.Lgs. di data 9 aprile 2008, n. 81, con determinazione n. 88 del 3 dicembre 2019 è stato nominato il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione per una spesa complessiva pari a euro 4.077,83. La Professionista, ing. Lucia Burigo, ha redatto il piano di sicurezza e coordinamento, determinando gli oneri della sicurezza.

La legge provinciale n. 15 del 04 agosto 2015 “legge provinciale per il governo del territorio” prevede la competenza della Provincia in ordine all'accertamento di conformità agli strumenti di pianificazione per le opere pubbliche della Provincia autonoma di Trento. Gli interventi oggetto del presente progetto esecutivo sono da considerarsi assimilabili alla manutenzione straordinaria, in quanto si intendono integrare i servizi tecnologici, senza aumento di volume, superficie e senza modificazioni della destinazione d'uso, pertanto verranno realizzate opere che non alterano le caratteristiche architettoniche della struttura. La manutenzione straordinaria è regolamentata dall' art. 77, comma 1, lett. b) della l.p. 15/2015 e la norma sopracitata specifica l'elenco degli interventi per i quali è sufficiente una preventiva comunicazione al Comune

(interventi non soggetti a Titolo Abitativo - art. 78, comma 3 lett. a - ed a semplice SCIA - art. 94, comma 4).

L'intervento, oggetto della presente determinazione sarà, pertanto, eseguito nel rispetto della normativa succitata.

Considerato che l'importo del progetto non supera 1.000.000,00.= di euro, ai sensi dell'art. 58, comma 1, lettera a) della legge provinciale n. 26/93 e ss.mm. non è stato richiesto il parere dell'Organo Consultivo Monocratico, previsto dall'art. 55, comma 3, della precitata legge.

E' prevista l'esecuzione dei lavori in "economia", ai sensi dell'art. 52 della legge provinciale n. 26/93 e ss.mm. sotto la direzione del Servizio Opere Civili, attraverso la stipulazione di cottimi con imprese idonee, come previsto dalla lettera a) dell'art. 176 del Regolamento di attuazione della medesima legge, emanato con D.P.P. n. 9-84/Leg. di data 11 maggio 2012 e secondo le modalità e le procedure previste dal regolamento stesso; per quanto attiene eventuali canoni ed oneri vari la stipula può avvenire anche tramite amministrazione diretta.

In particolare, ai sensi degli articoli 3 e 7 della L.P. 2/2016 l'opera costituisce un'unica unità autonoma e funzionale, è stata suddivisa in sei singoli lotti di lavori su base qualitativa e si provvederà ad aggiudicare i lavori in conformità all'articolo 7, comma 6, della medesima legge. Pertanto:

- i lotti individuati nel quadro economico alla lettera A) il cui importo complessivo supera il 70% dell'importo a base di progetto, saranno affidati in economia, mediante il sistema del cottimo ai sensi dell'art. 52, l.p. 26/1993, comma 9, primo periodo, della legge provinciale 26/1993 e art. 178 del D.P.P. 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg, avvalendosi di APAC in quanto il relativo importo supera l'importo "soglia" di 50.000,00 euro;
- i lotti individuati alla lettera B), il cui importo complessivo è inferiore al 30% dell'importo a base di progetto, sarà aggiudicato mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 52, comma 9, secondo periodo, della legge provinciale 26/1993 e art. 179 del D.P.P. 11 maggio 2012 n. 9-84/Leg.

Il pagamento di eventuali canoni e oneri relativi ad allacciamenti alle reti pubbliche e per pratiche di abitabilità e agibilità può essere effettuato anche mediante scambio di corrispondenza, secondo l'uso del commercio, nonché tramite l'incaricato del Servizio Cassa ed Economato Centrale, salvo reintegrazione su resa di conto. Si precisa altresì che il pagamento di oneri per allacciamenti (elettrico, telefonico, acqua-potabile e gas-metano) può essere pattuito in via anticipata, in conformità a quanto stabilito dalla deliberazione della Giunta provinciale n. 1079 di data 9 febbraio 1996.

Ai sensi delle nuove disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili di cui al D.Lgs. 118/2011 e, in particolare, visti l'art. 56 e l'Allegato 4/2, nonché di quanto previsto all'art. 55, c. 4, l.p. 7/79 e ss.mm., con il presente provvedimento si intende far fronte alla spesa complessiva pari a euro 346.922,17 (totale progetto euro 351.000,00 - euro 4.077,73 per incarichi

già affidati con det. n. 88/2019), mediante utilizzo dei fondi già impegnati sul capitolo 906900 con deliberazione della Giunta provinciale n. 2413 del 18.12.2015, come segue:

- nuovo impegno per euro 346.922,17 sull'esercizio 2007 (ex impegno n. 120431-004) del capitolo 906900 (anno 2007 – residui).

Tutto ciò premesso,

IL DIRIGENTE

- vista la L.P. 10 settembre 1993, n. 26 “Norme in materia di Lavori Pubblici di interesse provinciale e per la trasparenza negli appalti” e ss.mm.;
- visto il regolamento emanato con D.P.P. n. 9-84/Leg. di data 11 maggio 2012 e ss.mm. ed, in particolare, gli artt. 176 e 177, attuativo delle disposizioni di cui alla legge provinciale 10 settembre 1993, n. 26 e ss.mm.;
- vista la L.P. 23 marzo 2020, n. 2 Misure urgenti di sostegno per le famiglie, i lavoratori e i settori economici connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19 e altre disposizioni;
- visto il Decreto del Ministero dei Lavori pubblici 19 aprile 2000, n. 145, concernente “Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5 della L. 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni”;
- vista la legge provinciale 9 marzo 2016, n. 2 “Recepimento della direttiva 2014/23/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, e della direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sugli appalti pubblici: disciplina delle procedure di appalto e di concessione di lavori, servizi e forniture e modificazioni della legge provinciale sui lavori pubblici 1993 e della legge sui contratti e sui beni provinciali 1990. Modificazione della legge provinciale sull'energia 2012”;
- visto il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;
- visto il Decreto Legge 18 aprile 2019, n. 32 “Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici”;
- visto il D.Lgs. 06 settembre 2011, n. 159 “Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136” e successive modificazioni;
- vista la Legge 13 agosto 2010, n. 136 “Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia” e ss.mm.;
- vista la legge provinciale 3 aprile 1997, n. 7, concernente "Revisione del personale della

Provincia di Trento", che individua all'art. 2, comma 2, le attività di competenza della Giunta provinciale nell'ambito delle funzioni di governo e di indirizzo politico amministrativo e che prevede all'art. 3 che la gestione tecnica, finanziaria e amministrativa sia attribuita ai dirigenti generali e ai dirigenti che nell'ambito delle funzioni loro attribuite dalla legge sono responsabili del raggiungimento degli obiettivi, dell'attuazione dei programmi, dell'applicazione delle direttive e dell'osservanza delle priorità definite dalla Giunta stessa;

- visto il regolamento recante "funzioni della Giunta provinciale e gestione amministrativa dei Dirigenti", emanato con Decreto del Presidente della Giunta provinciale n. 6-78/Leg. di data 26 marzo 1998 e ss.mm.;
- vista la deliberazione della Giunta provinciale n. 627 di data 28 aprile 2014 con cui è stato approvato il nuovo testo coordinato dell'atto organizzativo dell'APOP;
- vista la deliberazione di Giunta provinciale n. 425 del 25 marzo 2019 avente ad oggetto "Atto organizzativo della Provincia - art. 12 bis della legge provinciale 3 aprile 1997, n. 7 e altre disposizioni organizzative", modificata con deliberazione n. 458 del 29 marzo 2019 e con deliberazione n. 558 del 10 aprile 2019;
- vista la deliberazione n. 257 di data 21 febbraio 2020 avente ad oggetto "approvazione dell'Atto organizzativo della Provincia ai sensi dell'articolo 12 bis della legge provinciale 3 aprile 1997, n. 7 (legge sul personale della Provincia)";
- vista la determinazione del Dirigente di APOP n. 28 di data 9 aprile 2020 avente ad oggetto: "Atto di delega n. 1/2020 di attività e di atti amministrativi - Indicazioni operative e gestionali ed assunzione di compiti e funzioni in capo all'Agenzia";
- visto il D.Lgs. di data 9 aprile 2008, n. 81 concernente "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela e salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- visto il D.Lgs. 23 giugno 2011, n. 118 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42 ed, in particolare, l'art. 56 e l'Allegato 4/2";
- visto l'art. 55, comma 4, legge provinciale 7/79 e ss.mm.;
- visto l'Accordo di programma quadro concernente "Interventi per la razionalizzazione delle sedi e delle strutture statali e provinciali nella città di Trento", stipulato in data 8 febbraio 2012, modificato con l'Atto aggiuntivo di data 1° aprile 2008 e il II Atto modificativo ed aggiuntivo dell'Accordo di programma quadro concernente "Interventi per la razionalizzazione delle sedi e delle strutture statali e provinciali nella città di Trento" del 13 giugno 2017;
- visti gli atti citati in premessa ed accertatane la regolarità,

D E T E R M I N A

- 1) di approvare, per le motivazioni di cui alle premesse, il progetto esecutivo per i lavori volti alla riqualificazione della parte del terzo piano adibita agli alloggi del personale presso la caserma "Rocco Lazizzera" sede del Comando provinciale Carabinieri di Trento, redatto dal personale tecnico del Servizio Opere Civili nel mese di maggio 2020, per l'importo complessivo di euro 351.000,00, codice CUP C64E16001460003, così suddiviso:

A.	OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI CON PROCEDURE APAC			
Lotto N°1	Opere da pittore e lavori in cartongesso Cat OS6	€	43'348.93	
	Opere da imprenditore edile Cat. OG1	€	23'238.30	
	Oneri per la sicurezza Cat OS6	€	447.19	
	Oneri per la sicurezza Cat OG1		5'321.38	
	Totale opere da pittore e lavori in cartongesso			€ 72'355.80
Lotto N°2	Opere da elettricista Cat. OS30	€	76'407.18	
	Oneri per la sicurezza	€	539.59	
	Totale opere da elettricista			€ 76'946.77
Lotto N°3	Opere da termoidraulico Cat. OS28	€	60'160.84	
	Oneri per la sicurezza	€	276.25	
	Totale opere da termoidraulico			€ 60'437.09
	TOTALE LAVORI - A	€	203'155.25	
	TOTALE ONERI SICUREZZA - A	€	6'584.41	
B.	OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI			
Lotto N°4	Opere da pavimentista	€	38'935.32	
	Oneri per la sicurezza	€	253.15	
	Totale opere da pavimentista			€ 39'188.47
Lotto N°5	Opere da falegname serramentista	€	30'156.00	
	Oneri per la sicurezza	€	208.15	
	Totale opere da falegname serramentista			€ 30'364.15
Lotto N°6	Opere per pulizie straordinarie	€	600.00	
	Oneri per la sicurezza	€	90.00	
	Totale opere per pulizie straordinarie			€ 690.00
	TOTALE LAVORI -B	€	69'691.32	
	TOTALE ONERI SICUREZZA - B	€	551.30	
	TOTALE 1 A+B (compresi oneri della sicurezza)			€ 279'982.28
2.	SOMME A DISPOSIZIONE			
	Oneri fiscali 22 % su A + B	€	61'596.10	
	Imprevisti 1,908617% su A+B compresi on. fisc	€	5'343.79	

	Spese tecniche CSP e CSE, con incarico interno già affidato con Det. N° 88 del 3 dicembre 2019	€	4'077.83		
	TOTALE 2			€	71'017.72
	TOTALE GENERALE			€	<u>351'000.00</u>

- 2) di stabilire che i lavori previsti nel progetto esecutivo saranno aggiudicati in base al criterio del prezzo più basso ai sensi dell'art. 16, comma 3, della L.P. 2/2016;
- 3) di approvare i seguenti elaborati che formano parte integrante e sostanziale al presente provvedimento:
 - relazione tecnica e quadro economico;
 - computo metrico estimativo;
 - capitolato speciale di appalto;
 - elenco descrittivo delle voci dell'EPU;
 - piano della sicurezza e coordinamento;
 - modulo "caratteristiche principali dell'opera";
 - calcolo manodopera;
- 4) di conferire il mandato ad APAC di indire le gare relative ai lotti 1, 2 e 3, autorizzando la stessa all'adozione della lettera d'invito sulla base degli elementi caratterizzanti lo specifico appalto riscontrabili dal capitolato speciale d'appalto e dalle caratteristiche principali dell'opera, e ad apportare le modificazioni o integrazioni dettate dall'eventuale normativa sopravvenuta;
- 5) di provvedere alla stipulazione ed alla sottoscrizione degli atti negoziali relativi ai lavori di cui al precedente punto 4);
- 6) di autorizzare il pagamento di eventuali canoni ed oneri vari anche mediante scambio di corrispondenza, secondo gli usi commerciali, nonché tramite l'incaricato del Servizio Cassa ed Economato Centrale, salvo reintegrazione su resa di conto;
- 7) di dare atto che il pagamento di oneri per allacciamenti (elettrico, telefonico, acqua-potabile e gas metano) può essere pattuito in via anticipata in conformità alla deliberazione della Giunta provinciale n. 1079 di data 9 febbraio 1996;
- 8) di ottemperare a quanto previsto dall'art. 54, del D.P.P. 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg nella scelta degli operatori economici individuati per essere invitati alla gara, limitatamente alle competenze ed alle attività svolte presso il Servizio Opere Civili;
- 9) di far fronte alla spesa complessiva pari a euro 346.922,17= (totale progetto euro 351.000,00= - euro 4.077,83= per incarichi già affidati con det. n. 88/2019), derivante dal presente provvedimento, mediante utilizzo dei fondi già impegnati sul capitolo 906900 con deliberazione della Giunta provinciale n. 2413 del 18.12.2015 (impegno n. 120431-004), ai sensi delle disposizioni di cui al D.Lgs. 118/2011 - art. 56 ed Allegato 4/2, nonché di quanto previsto all'art. 55, c. 4, l.p. 7/79 e ss.mm. come segue:
 - nuovo impegno per euro 346.922,17 sull'esercizio 2007 (ex impegno n. 120431-004) del capitolo 906900 (anno 2007 – residui);

10) di dare atto che al precitato impegno di spesa seguiranno i sub-impegni perfezionati dagli atti gestionali relativi alle opere di cui al progetto esecutivo in oggetto.

Elenco degli allegati parte integrante

- 001 relazione tecnica e quadro economico
- 002 computo metrico estimativo
- 003 capitolato speciale di appalto_CTGS
- 004 capitolato speciale di appalto_ELETTRICISTA
- 005 capitolato speciale di appalto_TERMOIDRAULICO
- 006 elenco descrittivo delle voci EPU_CTGS
- 007 elenco descrittivo delle voci EPU_ELETTRICISTA
- 008 elenco descrittivo delle voci EPU_TERMOIDRAULICO
- 009 piano della sicurezza e coordinamento
- 010 caratteristiche principali opera_CTGS
- 011 caratteristiche principali opera_ELETTRICISTA
- 012 caratteristiche principali opera_TERMOIDRAULICO
- 013 calcolo manodopera_CTGS
- 014 calcolo manodopera_ELETTRICISTA
- 015 calcolo manodopera_TERMOIDRAULICO

IL DIRIGENTE
Marco Gelmini



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto : Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via
Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento - Stanze con bagno 3°Piano -
- Fase 3 -

Class.: 4470

Fase : PROGETTO ESECUTIVO

Categoria : ELABORATI TECNICO AMMINISTRATIVI

Titolo:

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
ER4740-216-001		E	R	216	001

COORDINATORE GRUPPO PROGETTAZIONE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE	ing. Roberto Calabria
	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius
PROGETTAZIONE ELETTRICA	p.i. Massimo Molinari
PROGETTAZIONE TERMOIDRAULICA	ing. Roberto Calabria
	geom. Piergiorgio Pasquali

VISTO IL DIRETTORE
ing. Roberto Calabria



VISTO IL DIRIGENTE
ing. Marco Gelmini

1. PREMESSE E DATI DI PROGETTO

Il presente progetto ha per oggetto lavori di straordinaria manutenzione del fabbricato destinato alle attività della caserma "Rocco Lazzera" sede del comando provinciale Carabinieri di Trento.

L'immobile è individuato in Catasto dalla p.ed. 1274/1, nel comune catastale di Trento. L'accesso pedonale e pubblico alla caserma avviene da via F.V. Barbacovi; sono presenti due ulteriori accessi carrabili: il principale su via S. Bernardino ed un ulteriore ingresso al piano interrato dell'immobile su via Brigata Acqui.

L'edificio, nel corso del 2016 è stato interessato dai lavori di manutenzione straordinaria, relativi al rifacimento della copertura della sala operativa, alla ristrutturazione di tre alloggi nella palazzina verso via Brigata Acqui ed alla posa di un gruppo elettrogeno a servizio della caserma. Tale intervento ha rappresentato la "FASE 1" di una serie di interventi di riqualificazione complessiva dell'immobile previsti.

Successivamente è stato redatto il progetto esecutivo per il rifacimento delle facciate dell'immobile, tali lavori non ancora eseguiti, fanno parte della "FASE 2"

Ora con il presente progetto è prevista la "FASE 3", volta alla riqualificazione della parte del terzo piano adibita agli alloggi del personale, come di seguito descritto.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

I lavori verranno eseguiti nel rispetto delle normative previste da:

- Legge Provinciale 4 agosto 2015 n. 15 e ss.mm. "pianificazione urbanistica e governo del territorio";
- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 – Codice dei Beni culturali e del Paesaggio
- D.Lgs. 09.04.2008 n. 81 e ss.mm. "attuazione dell'Art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Legge provinciale 10 settembre 1993, n. 26 e sue modifiche. – Norme in materia dei lavori pubblici di interesse provinciale e per la trasparenza negli appalti.
- Decreto del Presidente della Giunta provinciale 30 settembre 1994, n. 12-10/Leg. – Regolamento L.n. 26/93;
- Legge Provinciale 09/03/2016 n.2 "Recepimento della direttiva 2014/23/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, e della direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sugli appalti pubblici.

3. SICUREZZA

Considerato che:

- il numero di imprese presenti > 1

Secondo quanto disposto dal D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008, è stato redatto il piano della sicurezza e coordinamento, nominato il coordinatore della sicurezza e determinati gli oneri della sicurezza.

I lavori verranno eseguiti nei tempi programmati, **90** giorni naturali consecutivi, come riportato in dettaglio nel cronoprogramma dei lavori allegato al **PSC**.

4. RIFERIMENTI URBANISTICI

Trattasi di intervento di manutenzione straordinaria in quanto si intendono sostituire e rinnovare gli elementi degradati ed integrare i servizi tecnologici, senza aumento di volume, superficie e senza modificazioni della destinazione d'uso, pertanto verranno realizzate opere che non alterano le caratteristiche architettoniche della struttura.

5. CRITERI DI PROGETTAZIONE

I lavori della presente fase riguardano il terzo piano nella parte di edificio verso via Barbacovi.

Verranno completamente rifatti i tre gruppi servizi e docce del piano mediante demolizione e rifacimento delle tramezze e degli impianti idraulico ed elettrico.

Nelle stanze verrà posato un controsoffitto in fibra leggera mentre sul pavimento esistente verrà posato un laminato in legno ad alta resistenza all'usura.

Nel corridoio di collegamento verrà posto un controsoffitto in fibra, inoltre verrà posta in opera una porta vetrata di compartimentazione del piano,

Verrà inoltre realizzato un rivestimento interno a cappotto all'interno delle stanze, verso la muratura esterna, dello spessore di 10 cm.

Gli impianti elettrici del piano saranno parzialmente integrati e messi a normativa.

E' prevista la sostituzione di tutte le porte interne della parte di piano interessata ai lavori

Verranno completamente rifatte le pitture interne e sarà eseguita la pulizia dei rivestimenti lapidei del corridoio.

6. CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE ED AMBIENTALI

Non vengono alterate le caratteristiche architettoniche della struttura.

7. AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI

- L'edificio in oggetto non presenta i presupposti di interesse storico artistico e architettonico di cui al D.Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e pertanto le opere che interessano l'edificio non necessitano della preventiva approvazione prevista dal decreto medesimo.
- I lavori in oggetto costituiscono interventi di straordinaria manutenzione (art.77 comma 1 lett. b della L.P. n.15 del 4 agosto 2015). L'intervento è pertanto soggetto a semplice Comunicazione al Sindaco del Comune di Trento secondo quanto disposto dall' art. 94 comma 4 della L.P. n.15 del 4 agosto 2015 che verrà inviata prima dell'inizio dei lavori.

8. QUADRO ECONOMICO

Il presente progetto prevede una spesa complessiva di Euro **351'000.00**. di cui Euro **279'982.28** per lavori, Euro **61'596.10** a copertura degli oneri fiscali, Euro **5'343.79** per imprevisti ed Euro **4'077.83** per spese tecniche come indicato nel seguente riepilogo generale.

RIEPILOGO GENERALE

1. LAVORI IN ECONOMIA

A.	OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI CON PROCEDURE APAC			
Lotto N°1	Opere da pittore e lavori in cartongesso Cat OS6	€	43'348.93	
	Opere da imprenditore edile Cat. OG1	€	23'238.30	
	Oneri per la sicurezza Cat OS6	€	447.19	
	Oneri per la sicurezza Cat OG1		5'321.38	
	Totale opere da pittore e lavori in cartongesso			€ 72'355.80
Lotto N°2	Opere da elettricista Cat. OS30	€	76'407.18	
	Oneri per la sicurezza	€	539.59	
	Totale opere da elettricista			€ 76'946.77
Lotto N°3	Opere da termoidraulico Cat. OS28	€	60'160.84	
	Oneri per la sicurezza	€	276.25	
	Totale opere da termoidraulico			€ 60'437.09
	TOTALE LAVORI - A	€	203'155.25	
	TOTALE ONERI SICUREZZA - A	€	6'584.41	
B.	OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI			
Lotto N°4	Opere da pavimentista	€	38'935.32	
	Oneri per la sicurezza	€	253.15	
	Totale opere da pavimentista			€ 39'188.47
Lotto N°5	Opere da falegname serramentista	€	30'156.00	
	Oneri per la sicurezza	€	208.15	
	Totale opere da falegname serramentista			€ 30'364.15
Lotto N°6	Opere per pulizie straordinarie	€	600.00	
	Oneri per la sicurezza	€	90.00	
	Totale opere per pulizie straordinarie			€ 690.00
	TOTALE LAVORI -B	€	69'691.32	
	TOTALE ONERI SICUREZZA - B	€	551.30	
	TOTALE 1 A+B			€ 279'982.28
2.	SOMME A DISPOSIZIONE			
	Oneri fiscali 22 % su A + B	€	61'596.10	
	Imprevisti 1,908617% su A+B compresi on. fiscali	€	5'343.79	
	Spese tecniche CSP e CSE, con incarico interno già affidato con Det. N° 88 del 3 dicembre 2019	€	4'077.83	
	TOTALE 2			€ 71'017.72
	TOTALE GENERALE			€ <u>351'000.00</u>

Il presente progetto verrà finanziato con impegno di spesa sul Capitolo 906900 dell'esercizio finanziario (2007).

I lavori saranno eseguiti in economia mediante cottimi, sotto la direzione del Servizio Opere Civili, con l'ausilio di Ditte artigianali e specializzate, come consentito dall'art. 176 del D.P.G.P. - Decreto del Presidente della Provincia - 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg. attuativo delle disposizioni della Legge Provinciale 10.09.93 n. 26 e s.m..

Ai sensi dell'art. 3 e 7 della LP. 2/2016 l'opera è stata suddivisa in n. 6 singoli Lotti, e si provvederà ad aggiudicare i lavori in conformità all' art. 7 comma 6 della LP. 2/2016, pertanto:

- i lotti individuati nel quadro economico al punto A. (il cui importo complessivo supera il 70% dell' importo a base di progetto) saranno affidati in economia, mediante il sistema del cottimo ai sensi dell'art. 52 l.p. 26/1993 comma 9 primo periodo della LP 26/93 e art. 178 del D.P.P. 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg avvalendosi di Apac in quanto la somma dei lotti supera l'importo "soglia" di € 50.000,00;

- i lotti di cui al punto B, (il cui importo complessivo è inferiore al 30% dell' importo a base di progetto) sarà aggiudicato mediante affidamento diretto ai sensi dell' art. 52 comma 9 secondo periodo della LP 26/93 e art. 179 del D.P.P. 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg.

9. ELABORATI GRAFICI

Sono allegati al presente progetto gli elaborati grafici relativi alle opere da realizzarsi.

10. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

E' allegato al presente progetto il computo metrico estimativo delle opere, redatto sulla base degli elaborati grafici, comprendente le quantità e i prezzi relativi ai lavori compiuti, noli, trasporti, materiali e forniture a piè d'opera, mano d'opera, oneri fiscali e imprevisti.

11. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO CON ELENCO PREZZI

Il criterio di aggiudicazione sarà quello del prezzo più basso, mediante offerta a prezzi unitari

Il progetto esecutivo è stato predisposto in conformità a quanto previsto dall'art. 17 della LP 26/1993 ed in conformità dell'allegato C del DPP 11/05/2012, n. 9-84/Leg ed inoltre in relazione alla tipologia dell'opera e alla procedura necessaria per la sua approvazione è stato omesso il livello della progettazione definitiva garantendo ai sensi dell'art. 14 comma 1 bis della LP 26/1993. la qualità dell'opera, la sua rispondenza alle esigenze da soddisfare, la conformità dell'opera alle norme ed il soddisfacimento dei requisiti essenziali.

Trento: maggio 2020

IL DIRETTORE
ing. Roberto Calabria

IL DIRIGENTE
ing. Marco Gelmini



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :

Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via
Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento
- Bagni sala operativa e camere con servizi 3°Piano -
- Fase 3 -

Class.: 4470

Fase :

PROGETTO ESECUTIVO

Categoria :

ELABORATI TECNICO AMMINISTRATIVI

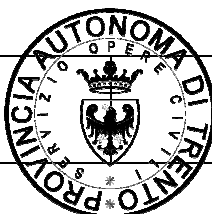
Titolo:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
ER4470-216-001		E	R	216	001

COORDINATORE GRUPPO PROGETTAZIONE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE	ing. Roberto Calabria
	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius
PROGETTAZIONE ELETTRICA	p.i. Massimo Molinari
PROGETTAZIONE TERMOIDRAULICA	ing. Roberto Calabria
	geom. Piergiorgio Pasquali

VISTO IL DIRETTORE
ing. Roberto Calabria



VISTO IL DIRIGENTE
ing. Marco Gelmini



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
		LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°1 - OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CARTONGESSO Cat. OS6 - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA PITTORE E OPERE IN CARTONGESSO Cat. OS6			
1	A.1.1 SCROSTATURA PARZIALE DI PITTURE MURALI	Rimozione parziale e di limitata entità di pitture murali esistenti di qualsiasi tipo su pareti e soffitti sia interne che esterne mediante accurata raschiatura e spazzolatura delle parti staccabili fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la rimozione di chiodi e di materiale vario presente sulle superfici da trattare, la stuccatura di fori, crepe e cavillature con stucco sintetico, la carteggiatura, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. La misurazione sarà effettuata limitatamente al tratto di parete interessata al lavoro con un minimo di 5.00 m ² e comunque in accordo con la D.L..	50.000		
		m²	50.000	2.00	100.00
2	A.1.2 RASATURA CON STUCCO MURALE	Rasatura di regolarizzazione per pareti e soffitti interni mediante taloscia in acciaio inox di due mani incrociate di stucco riempitivo in pasta a base di resine sintetiche in dispersione fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la carteggiatura finale, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	60.000		
		m²	60.000	8.75	525.00

A Riportare Euro

625.00



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	625.00
3	A.1.3 FISSATIVO MURALE IDROSOLUBILE PER INTERNI Applicazione a pennello su pareti e soffitti interni, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, di una mano, opportunamente diluita, di fissativo isolante a base di resine acriliche in dispersione acquosa fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	400.00	400.000		
		m ²	400.000	2.03	812.00
4	A.1.4 IDROPITTURA MURALE LAVABILE DI QUALITA' - Classe 1 Tinteggiatura di pareti e soffitti interni, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, mediante applicazione con rullo e pennello di due mani, opportunamente diluite, di pittura lavabile di alta qualità a base del 100% di polimeri acrilici e pigmenti coloranti in dispersione acquosa nei colori pastello chiari e nell'aspetto a scelta della D.L.. La tinteggiatura dovrà garantire inoltre una resistenza al lavaggio, valutata secondo quanto previsto dalle norme UNI 10560 e UNI EN 13300, per l'appartenenza alla Classe 1. Nel prezzo si intendono compresi e compensati esclusivamente gli oneri per la protezione dei pavimenti con foglia adesiva in PE di larghezza minima 500 mm, carta adesiva, teli in polietilene delle dimensioni di 400x400 mm e/o con prodotti equivalenti, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 15.01.01, 15.01.02, 15.01.06), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	1600.00	1'600.000		
		m ²	1'600.000	5.76	9'216.00
	A.1.5 TAVOLATO STANDARD CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO Fornitura e posa in opera di tavolato verticale standard per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti				

A Riportare Euro 10'653.00



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	10'653.00
5		<p>alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli arrotolati di in lana di vetro trattati con leganti di origine naturale, resistenti all'insaccamento ed idrorepellenti dello spessore di 70 mm e con densità nominale di 30 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · potere fonoisolante 54 dB; · spessore delle lastre 12.5 mm; · resistenza al fuoco EI 90'; · lana di vetro reazione al fuoco Classe A1; · gesso rivestito reazione al fuoco Classe A2-s1,d0. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa sarà effettuata a lastre accostate a giunti sfalsati con stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio e dovranno essere altresì seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i parasigoli in alluminio, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso."</p>			
		<p>Bagni camerate: (2.20+1.95)*3.50*7 (4.07+1.15*2)*3.50 2.00*3.50+2.00*3.50</p>	m²	137.970	55.84
	A.1.6 SUPPORTI MODULARI PER APPARECCHI IDROSANITARI	<p>Fornitura e posa in opera di supporti modulari completi di accessori per il sostegno di apparecchi idrosanitari sospesi di ogni genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in</p>			

A Riportare Euro 18'357.24



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	18'357.24
6		<p>sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>lavabo singolo</p> <p>lavabo singolo</p> <p>1</p>	1.00		
		cad	1.00	74.89	74.89
	A.1.7	SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI			
		<p>Maggiorazione alla fornitura e posa in opera, per ciascuna faccia in vista, di tavolati e rivestimenti ad intercapedine in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'utilizzo di lastre speciali.</p> <p>lastre idrorepellenti spessore 12.5 mm</p> <p>lastre idrorepellenti spessore 12.5 mm</p> <p>140.00</p>	140.000		
7			m²	140.000	1.35
	A.1.8	CONTROSOFFITTO LEGGERO IN FIBRA MINERALE			
		<p>Fornitura e posa in opera, fino ad una altezza netta interna di 3.50 m, di controsoffitto leggero orizzontale ad alto assorbimento acustico, costituito da pannelli modulari rigidi di fibra minerale in lana di roccia esente da amianti delle dimensioni di 60x60cm·dello spessore di 20mm con finitura superficiale in velo vetro verniciato bianco, piana, fessurata o gofrata, con bordi verniciati, nell'aspetto a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista mentre i profili di bordo potranno essere in alluminio preverniciato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> · spessore pannelli 20 mm; · peso massimo pannelli 2,40 kg/m²; · reazione al fuoco Classe A1. - resistenza all'umidità 100% <p>Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e</p>			

A Riportare Euro 18'621.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	18'621.13
8		ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte." struttura ad incasso Corridoio: 160.00	160.000		
		m²	160.000	35.00	5'600.00
	A.1.9	SOVRAPREZZO PER INDIVIDUAZIONE TRAVI Sovrapprezzo per l'individuazione e tracciamento dei travi in legno coperti dal controsoffitto in maltapaglia, nel soffitto degli alloggi al piano terzo. Dovrà essere eseguito un sondaggio mediante asportazione di una striscia di controsoffitto della larghezza di circa 10-20cm, per tutta la lunghezza del soffitto ed individuati i travi sottostanti per poter eseguire il fissaggio dei pendini del nuovo controsoffitto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
9		160.00	160.000		
		m²	160.000	1.50	240.00
	A.1.10	CASSONETTI IN GESSO RIVESTITO Fornitura e posa in opera di cassonetti realizzati mediante assemblaggio, sia orizzontale che verticale, di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili con sezione di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. I cassonetti dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · spessore delle lastre 12,5 mm; · gesso rivestito reazione al fuoco Classe A2-s1,d0. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa sarà effettuata a lastre accostate con stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio e dovranno essere altresì seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, il taglio, lo sfrido, i paraspigoli, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011,			

A Riportare Euro 24'461.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	24'461.13
10		<p>l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misura sarà effettuata a metroquadrato di sviluppo del cassonetto."</p> <p>Passaggio scarichi, soffitto corridoio 2°Piano: (0.30+0.30)*5.00</p>	3.000		
	A.1.11	<p>RIVESTIMENTO INTERNO A CAPPOTTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine termoisolante, per interni, realizzato con orditura metallica , costituita da profili a C della larghezza di 100mm, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento, con banda biadesiva e al muro adiacente in muratura, con tappi ad espansione; riempimento con pannelli isolanti elastici in lana minerale incombustibile ed idrorepellente in euroclasse "A1" di res. al fuoco dello spessore di 100 mm e densità minima 32 kg/m³; rivestimento con doppia lastra in gesso fibrorinforzato in euroclasse "Classe A2-s1,d0" di res. al fuoco, con accoppiata barriera al vapore in alluminio. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico realizzato</p> <p>Il rivestimento a cappotto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore delle due lastre 12.50mm; - gesso rivestito " Classe A2-s1,d0" di reazione al fuoco; - potere fonoisolante lastre 54 dB - lana di roccia "classe A1" di reazione al fuoco. - conduttività termica della lana di roccia 0,035 W/mK - peso specifico minimo della lana di roccia 32 k/m3 <p>E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile, si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.</p>	3.000	46.84	140.52
11		<p>72.00*3.50+9.60*3.50-1.30*2.70*16</p>	229.440		
			229.440	62.00	14'225.28

A Riportare Euro

38'826.93



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	38'826.93
	A.1.12	<p>RIVESTIMENTO INTERNO SPALLETTE FINESTRE</p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante, dell'imbotte delle finestre, (contro il serramento esterno,) realizzato mediante pannelli rigidi preformati in schiume di polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma della densità di 15 - 20 kg/m, dello spessore di 20mm. posati a giunti accostati, incollati lungo tutto il perimetro del pannello e per punti centrali e comunque per una superficie non inferiore al 40% dell'area del pannello, con giunti accostati e sfalsati, sul supporto sottostante, mediante l'ausilio di malta adesiva, confezionata in cantiere, costituita da collante in pasta specifico per il lavoro da eseguire, compatibile con le lastre, ed a base di resine sintetiche e cariche minerali in dispersione acquosa e successivamente rasati con intonachino superficiale dello spessore minimo di 5 mm costituito da doppia rasatura in malta adesiva, dosata come sopra, con interposta armatura in rete apprettata antialcali in fibra di vetro a maglie strette delle dimensioni di circa 4x4 mm e del peso di circa 150 g/m². I pannelli dovranno essere marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163, appartenenti alla Euroclasse EPS100 e Classe E di reazione al fuoco.</p> <p>Fissaggio meccanico alla struttura sottostante, in numero adeguato di tasselli, come previsto dalle norme ETAG (che definiscono i campi d'impiego del tassello in relazione ai vari tipi di supporto) e come previsto dai calcoli radatti dall'appaltatore e dalle indicazioni della casa fornitrice dei materiali , composti da guaina in materiale plastico ed elemento di espansione in acciaio con tappo di protezione termica.di lastra in polistirene da 20mm incollata e fissata con adeguati tasselli alla superficie del supporto per l'eliminazione totale del ponte termico.Le lastre verranno poste in appoggio al telaio fisso del serramento e adeguatamente sigillate con apposito</p> <p>E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la sigillatura dei giunti maschio e femmina di accostamento dei pannelli eseguita con idoneo collante e la rasatura delle superfici in vista.</p> <p>E' compresa la sigillatura dei pannelli tra questi, la finestra e il sottostante bancale interno in marmo.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, gli oneri per le finiture superficiali con frettazzo in acciaio inox ove necessarie, tutti i pezzi speciali di partenza e bordatura superiori ed inferiori in alluminio o PVC,(da concordare con la D.L), i paraspigoli , angolari di protezione in plastica con rete in fibra su tutti gli spigoli, il mascheramento con nastro adesivo in carta delle finestre esistenti, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p>			

A Riportare Euro

38'826.93



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	38'826.93
12		3.20*17	54.40		
		cad	54.40	55.00	2'992.00
	A.1.13	<p>RIVESTIMENTO INTERNO BANCALE SOTTO FINESTRA</p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante,della superficie del muro sotto il bancale della finestra, realizzato mediante pannelli rigidi preformati in schiume di polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma della densità di 15 - 20 kg/m, a sezione trapezoidale, dello spessore variabile da un minimo di 30mm. ad un massimo di 50mm posati a giunti accostati, incollati lungo tutto il perimetro del pannello e per punti centrali e comunque per una superficie non inferiore al 40% dell'area del pannello, con giunti accostati e sfalsati, sul supporto sottostante, mediante l'ausilio di malta adesiva, confezionata in cantiere, costituita da collante in pasta specifico per il lavoro da eseguire, compatibile con le lastre, ed a base di resine sintetiche e cariche minerali in dispersione acquosa e successivamente rasati con intonachino superficiale dello spessore minimo di 5 mm costituito da doppia rasatura in malta adesiva, dosata come sopra, con interposta armatura in rete apprettata antialcali in fibra di vetro a maglie strette delle dimensioni di circa 4x4 mm e del peso di circa 150 g/m². I pannelli dovranno essere marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163, appartenenti alla Euroclasse EPS100 e Classe E di reazione al fuoco.</p> <p>Fissaggio meccanico alla struttura sottostante, in numero adeguato di tasselli, come previsto dalle norme ETAG (che definiscono i campi d'impiego del tassello in relazione ai vari tipi di supporto) e come previsto dai calcoli radatti dall'appaltatore e dalle indicazioni della casa fornitrice dei materiali , composti da guaina in materiale plastico ed elemento di espansione in acciaio con tappo di protezione termica.di lastra in polistirene da 20mm incollata e fissata con adeguati tasselli alla superficie del supporto per l'eliminazione totale del ponte termico.</p> <p>E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la sigillatura dei giunti maschio e femmina di accostamento dei pannelli eseguita con idoneo collante e la rasatura delle superfici in vista.</p> <p>E' compresa la sigillatura dei pannelli tra questi ed il bancale interno in marmo.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido , la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per le finiture superficiali con frettazzo in acciaio inox ove necessarie, tutti i pezzi speciali di partenza e bordatura superiori ed inferiori in alluminio o PVC,(da concordare con la D.L), i paraspigoli , angolari di protezione in plastica con rete in fibra su tutti gli spigoli, il mascheramento con nastro adesivo in carta delle finestre esistenti, la raccolta differenziata</p>			

A Riportare Euro 41'818.93



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	41'818.93
13		del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	17.00		
		cad	17.00	90.00	1'530.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°1 - OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CARTONGESSO Cat. OS6 - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA PITTORE E OPERE IN CARTONGESSO Cat. OS6 :			43'348.93
14	A.1.14 SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DI RADIATORI	LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°1 - OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CARTONGESSO Cat. OS6 - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA IMPRENDITORE EDILE Cat. OG1 Onere per lo smontaggio, deposito in cantiere e successivo rimontaggio, a lavori finiti, dei radiatori sotto le finestre. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la demolizione di eventuali strutture di sostegno, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.04.05, 17.04.07) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	20.00		
		cad	20.00	27.60	552.00
	A.2.1 DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI	Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a			

A Riportare Euro 43'900.93



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	43'900.93
15		regola d'arte. serramenti interni in legno (codici CER 17.02.01, 17.02.02) 24	24.00		
		cad	24.00	28.80	691.20
	A.2.2	DEMOLIZIONE DI TAVOLATI IN LATERIZIO Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio od assimilabili dello spessore complessivo uguale od inferiore a 20 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
16		Servizi, sala operativa: (1.62+1.58+1.31*3+2.70)*3.00	29.490		
		Docce e lavaggio: (1.90*3+0.95*3+0.65*4)*2.10	23.415		
		Servizi vano scala: (1.68*3+3.95*2)*3.50	45.290		
		m²	98.195	11.33	1'112.55
	A.2.3	DEMOLIZIONE DI RIVESTIMENTI CERAMICI Demolizione parziale o totale, fino al vivo dell'intonaco, di rivestimenti in piastrelle ceramiche di qualsiasi tipo, posati su sottostante supporto sia in malta che in colla. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
17		Servizi, sala operativa: (4.90*2+3.48*2)*2.20	36.872		
		Servizi vano scala (5.71*2+3.94*2)*2.20	42.460		
		Docce lavaggio: (4.00*2+5.64*2)*2.20	42.416		
		m²	121.748	6.00	730.49

A Riportare Euro 46'435.17



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	46'435.17
18	A.2.4	DEMOLIZIONE DI INTONACI Demolizione parziale o totale di intonaci in calce o gesso fino al vivo della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. intonaci interni su muratura in pietrame e spessore medio fino a 50 mm Servizi: 130.00	130.000		
		m ²	130.000	15.63	2'031.90
19	A.2.5	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E MASSETTI DI SOTTOFONDO Demolizione parziale o totale di battiscopa perimetrali e pavimenti di qualsiasi tipo, compreso il relativo massetto di sottofondo, per uno spessore complessivo fino a 100 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. pavimenti freddi Servizi sala operativa: 23.00 Docce lavaggio: 22.50	23.000		
		m ²	22.500	19.44	884.52
	A.2.6	SMONTAGGIO DI CORPI SANITARI Smontaggio di corpi sanitari di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la demolizione di eventuali strutture murarie di sostegno complete di rivestimenti in piastrelle ceramiche, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che			

A Riportare Euro 49'351.59



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	49'351.59
20		<p>rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Servizi, sala operativa: 7</p> <p>Servizi vano scala 8</p> <p>Docce lavaggio: 8</p> <p>bagno stanza: 3</p>	7.00 8.00 8.00 3.00		
		cad	26.00	29.27	761.02
	A.2.7	TAVOLATO IN LATERIZIO ALVEOLATO DA 12 cm			
		<p>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in laterizi estrusi con massa alveolata, conformi alla norma UNI EN 771 ed in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · spessore 12 cm; · densità apparente 750 kg/m³; · resistenza fuoco intonacata REI 180'; · potere fonoisolante intonacata 43 dB. La posa sarà eseguita a fori verticali ed a blocchi sfalsati per un'altezza grezza netta interna fino a 3.50 m e legati con malta idraulica per murature dosata a 350 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 33 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compresso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso."</p>			
21		<p>Servizi, sala operativa: (1.60+1.60+1.30*3+2.70)*3.00</p> <p>Servizi vano scala: 1.68*3*2.20+3.95*3.50</p>	29.400 24.913		

A Riportare Euro 50'112.61



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	50'112.61
		Contropareti bagni stanze: 2.15*0.80*6	10.320		
		m ²	64.633	36.88	2'383.67
	A.2.8 FALSI TELAI IN LEGNO	Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
22		fino a 5.00 m 21	21.00		
		cad	21.00	32.00	672.00
	A.2.9 CAROTAGGI STRUTTURALI	Esecuzione di fori mediante carotaggio orizzontale e/o verticale per il passaggio di impianti tecnologici, eseguiti ad un'altezza di circa 3ml dal piano del pavimento, su qualsiasi tipo di struttura muraria di diametro variabile e per una profondità massima di 700 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i necessari piani di lavoro, il nolo della carotatrice con motore elettrico completa di tutti gli accessori incluse le eventuali prolunghe ed i foretti diamantati, l'energia elettrica, gli allacci idraulici, gli operatori specializzati, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
23		fino a diametro 62 mm Corridoio verso stanze: 13	13.00		
		cad	13.00	170.00	2'210.00

A Riportare Euro 55'378.28



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	55'378.28
24	A.2.10 MENSOLE SOSTEGNO RADIATORI Fornitura e posa in opera di mensole o ganci di sostegno per radiatori in acciaio, di lunghezza maggiorata per consentire l'inserimento dell'isolamento verticale del bancale dietro il radiatore. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
		30	30.00		
		cad	30.00	16.00	480.00
25	A.2.11 MASSETTO COMUNE ARMATO CON RETE SINTETICA Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia proveniente da cava, con granulometria idonea ed armata con rete sintetica in polipropilene biorientata e sottoposta a doppio trattamento di stiro. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
		rete maglia 68x48 mm			
		SERVIZI sala operativa: 23.00	23.000		
	Docce lavaggio: 22.50		22.500		
		m²	45.500	18.00	819.00
26	A.2.12 SOVRAPPREZZO AL MASSETTO CON FIBRE SINTETICHE Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto del massetto di sottofondo con inerte proveniente da cava e con con fibre sintetiche.				
		50.00*3	150.000		
		m²	150.000	2.10	315.00

A Riportare Euro 56'992.28



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	56'992.28
27	A.2.13	RASATURA PER LIVELLAMENTO Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore fino a 5 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nuovi bagni: 60.00	60.000		
		m²	60.000	10.34	620.40
28	A.2.14	TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC rigido non plastificato di colore avorio da impiegarsi per condotte di ventilazione nei fabbricati civili ed industriali ed esclusivamente posati a vista, sottotraccia od annegati in getti di conglomerato cementizio e comunque non interrati, giuntati a bicchiere con l'ausilio di idoneo collante e completi di griglie metalliche antiluce o rosette metalliche completa di coperchi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, il collante, tutti i pezzi speciali, gli eventuali accessori zincati di sostegno, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro esterno 100 mm diametro esterno 100 mm 25.00	25.000		
		m	25.000	9.57	239.25
	A.2.15	CAROTAGGI STRUTTURALI Esecuzione di fori mediante carotaggio orizzontale e/o verticale per il passaggio di impianti tecnologici, eseguiti su qualsiasi tipo di struttura muraria di diametro variabile e per una profondità massima di 700 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i necessari piani di lavoro, il nolo della carotatrice con motore elettrico completa di tutti gli accessori incluse le eventuali prolunghe ed i foretti diamantati, l'energia elettrica, gli allacci idraulici, gli operatori specializzati, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di			

A Riportare Euro 57'851.93



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	57'851.93
29		<p>risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>da diametro 128 mm a diametro 162 mm</p> <p>840.00</p>	840.000		
		cm	840.000	2.20	1'848.00
	A.2.16	INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE CALCE <p>Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo sia per interni che per esterni, dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza, su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscelato in polvere a base di calce idrata, cemento, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>pareti interne - spessore minimo 20 mm</p> <p>130.00</p>			
30			130.000		
		m²	130.000	13.43	1'745.90
	A.2.17	INTONACO PREMISCELATO FINO DI CALCE PER INTERNI <p>Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per interni, dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, formato con premiscelato a base calce, in pasta pronta all'uso od in polvere, per interni.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a</p>			

A Riportare Euro 61'445.83



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	61'445.83
31		qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		130.00	130.000		
		m²	130.000	4.78	621.40
	A.2.18	TORRINO PER SFIATO IN COPERTURA Fornitura e posa in opera di torrino espulsione aria viziata in copertura, in acciaio inox, per tubo areazione da 100mm dei servizi igienici, opportunamente ancorato al manto di copertura in tegole marsigliesi di laterizio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione del foro, il collarino di contorno in lamiera di acciaio verniciato, la posa di idonea scossalina in piastra di piombo, l'eventuale sottostruttura, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
32		1	1.000		
		a corpo	1.000	350.00	350.00
	A.2.19	RASATURA PREMISCELATA Fornitura e posa in opera di rasatura, sia per interni che per esterni, eseguita a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, risultanti lisce da cassero, costituito da premiscelato in polvere a base di cemento ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			

A Riportare Euro 62'417.23



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	62'417.23
33		100.00	100.000		
		m ²	100.000	12.00	1'200.00
	A.2.20	PULIZIA SUPERFICI LAPIDEE Intervento di pulizia delle superfici lapidee sul corridoio interno, formate da rivestimento murale fino ad un'altezza di circa 180cm dal pavimento del corridoio così realizzata: - Pulizia localizzata di paramenti in pietra , mediante microsabbatura a bassa pressione ad inerte idoneo (sali d'ammonio,ossido di alluminio,ecc.). fino all'ottenimento del livello di pulizia desiderato. Da realizzarsi su materiale resistente ed in buono stato stato di conservazione, sono inclusi i saggi puntuali per la calibratura dello strumento, la determinazione dell'inerte più idoneo e l'utilizzo di qualsiasi strumentazione tecnica si renda necessaria. Il livello di intervento dovrà essere preventivamente valutato con la D.L., per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Protezione idrorepellente finale di pietre naturali, mediante applicazione di prodotto, ad alta capacità penetrante, traspirante al vapore acqueo, resistente ai raggi U.V. con principi attivi in grado di prevenire la ricrescita di biodeteriogeni, a base di silossani oligomeri e biocidi in miscela solvente inerte; applicato con pennello imbevuto di prodotto o con sistemi a spruzzo. Inclusi gli oneri relativi alla preparazione della superficie da trattare e successiva rimozione degli eccessi di prodotto mediante tamponatura con carta assorbente. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello secondo le quote di progetto, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edili e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
34		Corridoio: 110*1.80	198.000		
		m ²	198.000	15.00	2'970.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°1 - OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CARTONGESSO Cat. OS6 - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA IMPRENDITORE EDILE Cat. OG1 :			23'238.30
	A.3.1	TRABATTELLO IN PIANO CON IMPALCATO IN ALTO Formazione, su piano orizzontale compatto, liscio e privo di ostacoli, di torre mobile da lavoro, comunemente denominata trabattello, di altezza fino a 8.00 m, costituita da elementi prefabbricati su almeno			

A Riportare Euro 66'587.23



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	66'587.23
35		quattro ruote girevoli, completa di impalcato di lavoro e intermedi con botola, corredato di fermapiede, parapetti regolamentari, elementi di controventamento, aste stabilizzatrici e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m 42	42.00		
		d	42.00	4.62	194.04
	A.3.2	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. per il primo mese o frazione 50.00			
36			50.000		
		m	50.000	1.74	87.00
	A.3.3	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. estintore a polvere 43A233BC da 9 kg 1			
37			1.00		
		cad	1.00	17.10	17.10

A Riportare Euro 66'885.37



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	66'885.37
38	A.3.4	PACCHETTO DI MEDICAZIONE Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale. valigetta completa con pacchetto di medicazione 1	1.00		
		cad	1.00	14.05	14.05
39	A.3.5	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice 3	3.00		
		cad	3.00	45.00	135.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°1 - OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CARTONGESSO Cat. OS6 - ONERI PER LA SICUREZZA Cat. OS6 :			447.19
	A.4.1	RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE ALL'APERTO Formazione di recinzione mobile di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: · pannelli completamente zincati a caldo per recinzione mobile delle dimensioni di 3500x2000 mm costituiti da cornice perimetrale tubolare diametro 41.5 mm tamponata con rete elettrosaldata in tondini di acciaio di diametro 4 mm e maglia di circa 300x100 mm; · piedi di posizionamento in conglomerato cementizio armato eventualmente ancorati al terreno mediante tondini in acciaio e cunei in legno; · rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, ogni tipo di ancoraggio o fissaggio, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali			

A Riportare Euro

67'034.42



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro		
				PREZZO	IMPORTO	
				Riporto Euro	67'034.42	
40	1	necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione." per il primo mese o frazione per il primo mese o frazione Recinzione area di cantiere esterna: per area di ricovero mezzi e attrezzature e stoccaggio temp. materiali: 5.00+15.00 Area deposito temporaneo materiali edili: 1.05+6.26 Recinzione zone di lavoro ai piani secondo e terzo: 45.00	20.000 7.310 45.000			
41	2	per ogni mese successivo o frazione per ogni mese successivo o frazione Recinzione area di cantiere esterna: per area di ricovero mezzi e attrezzature e stoccaggio temp. materiali: (5.00+15.00)*2 Area deposito temporaneo materiali edili: (1.05+6.26)*2 Recinzione zone di lavoro ai piani secondo e terzo: 45.00*2	m m	72.310 144.620	6.42 0.70	464.23 101.23
	A.4.2	TRABATTELLO IN PIANO CON IMPALCATO IN ALTO Formazione, su piano orizzontale compatto, liscio e privo di ostacoli, di torre mobile da lavoro, comunemente denominata trabattello, di altezza fino a 8.00 m, costituita da elementi prefabbricati su almeno quattro ruote girevoli, completa di impalcati di lavoro e intermedi con botola, corredato di fermapiEDE, parapetti regolamentari, elementi di controventamento, aste stabilizzatrici e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m 10				
42			10.00			
	A.4.3	PONTEGGIO IN PIANO COMPLETO DI IMPALCATI Formazione, su piano orizzontale, di ponteggio tubolare metallico fisso autorizzato, costituito prevalentemente da telai prefabbricati o montanti tubolari dotati di piastre forate con spinotti di collegamento e correnti di campo, in opera per tutta la durata del cantiere, a qualsiasi altezza, completo di idonei ancoraggi, impalcati di lavoro corredati di fermapiEDE e mensole a sbalzo di serie per tutto lo sviluppo in pianta ed ogni due metri circa di elevazione, parapetti regolamentari,	d	10.00	4.62	46.20

A Riportare Euro 67'646.08



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	67'646.08
43		<p>sottoponti ed impalcati con botola e scale di accesso. Gli ancoraggi dovranno essere di tipo permanente ed idonei per essere riposizionati e riutilizzati nel caso di successivi interventi manutentivi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. E' altresì compreso il disegno esecutivo con indicati, tra l'altro, i sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, l'indicazione degli appoggi e degli ancoraggi. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione verticale di facciata del ponteggio. Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva del ponteggio e dall'altezza misurata dal piano di imposta delle basette all'ultimo impalcato praticabile del ponteggio stesso.</p> <p>in opera per tre mesi in opera per tre mesi lunghezza effettiva ponteggio * altezza misurata dal piano di imposta delle basette all'ultimo impalcato praticabile</p> <p>3.60*14.50</p>	52.200		
		m²	52.200	10.98	573.16
	A.4.4	TELI O RETI DI PROTEZIONE PER PONTEGGI			
		<p>Fornitura e posa in opera di protezione per ponteggi esterni di facciata, a qualsiasi altezza e per tutta la durata del cantiere, costituita da idonei teli o reti in materia plastica completi di fissaggi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il trasporto, gli accessori per l'ancoraggio, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione verticale di facciata del ponteggio. Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva del ponteggio e dall'altezza misurata dal piano di imposta all'ultimo piano praticabile del ponteggio stesso.</p> <p>telo antipolvere impermeabile telo antipolvere impermeabile lunghezza effettiva ponteggio * altezza misurata dal piano di imposta delle basette all'ultimo impalcato praticabile"</p> <p>3.60*14.50</p>	52.200		
44			m²	52.200	5.91
	A.4.5	MANTOVANA PARASASSI PREFABBRICATA			
		<p>Formazione di mantovana parasassi tubolare metallica fissa autorizzata, per protezione di aree di transito pedonale e/o carrabili o</p>			

A Riportare Euro 68'527.74



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	68'527.74
45		<p>aree di lavoro a carattere continuativo idonea per la proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, in opera per tutta la durata del cantiere, a qualsiasi altezza, completo di idonei ancoraggi, costituita da struttura inclinata realizzata con telai prefabbricati o montanti tubolari dotati di piastre forate con spinotti di collegamento e correnti di campo, opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di impalcato superiore di copertura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. E' altresì compreso il disegno esecutivo con indicati, tra l'altro, i sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, l'indicazione degli appoggi e degli ancoraggi. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale dell'area protetta. Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva della mantovana e dallo sporto misurato dal fronte del ponteggio stesso verso l'esterno.</p> <p>lunghezza effettiva mantovana * sporto misurato dal fronte del ponteggio verso l'esterno $(3.60+1+1)*1.50$</p>	8.400		
		m²	8.400	8.49	71.32
	A.4.6	MENSOLA PER PIAZZOLA DI CARICO <p>Formazione di zona di carico in adiacenza al ponteggio di facciata, con mensola per piazzola di carico di dimensioni minime 1,8m x 1,8m, con aggetto minimo di metri 1,8 ed il raddoppio dei montanti esterni interessati dalla mensola per piazzola di servizio. Il tutto in conformità agli schemi d'insieme ed agli schemi funzionali previsti nel libretto di autorizzazione ministeriale alla costruzione ed all'impiego o al progetto redatto da professionista abilitato per ottenere una portata dell'impalcato pari a 450 kg/m², eseguito in opera per tutta la durata del cantiere ed a qualsiasi altezza, completi di tutti gli elementi funzionali (a titolo di elenco esemplificativo, ma non esaustivo, impalcato di lavoro, tavole di fermapiè, parapetti, diagonali, ancoraggi supplementari).Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. E' altresì compreso e compensato la redazione del disegno esecutivo dal quale risultino: l'indicazione del tipo di ponteggio usato; generalità e firma del progettista, salvo i casi in cui si utilizzino gli schemi tipo di ponteggio autorizzati, nel qual caso sono sufficienti le generalità e la firma del responsabile del cantiere; sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato; indicazione degli appoggi e degli ancoraggi e quanto altro previsto, nel caso di specie, dalla normativa</p>			

A Riportare Euro

68'599.06



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	68'599.06
46	1	vigente.E' altresì compreso e compensato il progetto esecutivo, nel caso di esecuzione al di fuori degli schemi previsti dall'autorizzazione ministeriale alla costruzione ed all'impiego, secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008, firmato da ingegnere o architetto abilitato anorma di legge della professione. Sarà misurato cadauna per tutta la durata del cantiere"	1.000		
		a corpo	1.000	250.00	250.00
	A.4.7	PARAPETTO REGOLAMENTARE IN LEGNO			
		Formazione di parapetto regolamentare in legno di abete di altezza minima misurata dal piano di calpestio pari a 100 cm, idonea ad impedire la caduta dall'alto delle persone, costituito da montanti in legno di abete ""tipo Trieste"" di sezione 12x12 cm opportunamente ancorati al piano ad un interasse massimo di 120 cm e completi di corrimano, eventuali correnti e tavola fermapiede di sezione idonea.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto,la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere.Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M.14.01.2008. Sarà misurato lo sviluppo in metri del parapetto."			
47	1	per il primo mese o frazione parapetto elemento di collegamento verticale interno (rampa per trasporto materiali in legno - voce S.30.10.0060**) secondo tratto terminale della rampa: Rischio caduta per insidia e trabocchetto: 3.50 Tratto terminale rampa: 2.00	3.500		
			2.000		
		m	5.500	17.30	95.15
48	2	per ogni mese successivo o frazione parapetto elemento di collegamento verticale interno (rampa per trasporto materiali in legno - voce S.30.10.0060**) secondo tratto terminale della rampa: Rischio caduta per insidia e trabocchetto: 3.50*2 Tratto terminale rampa: 2.00*2	7.000		
			4.000		
		m	11.000	0.55	6.05

A Riportare Euro 68'950.26



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	68'950.26
	A.4.8	RAMPE PER TRASPORTO MATERIALI IN LEGNO Formazione di rampe e scale in legno della larghezza minima di 150 cm, idonee a consentire il collegamento pedonale ed il trasporto di materiali tra due luoghi di lavoro non in comunicazione ed a livelli diversi, costituite principalmente da struttura portante per la parte inclinata ed il pianerottolo orizzontale, con morali in legno di abete ""tipo Trieste"" di sezione minima 12x12 cm e piano di calpestio e/o lavoro con tavole in legno di abete di sezione minima 20x5 cm. Le dimensioni devono essere determinate da apposita relazione di calcolo in relazione all'uso, sottoscritta da professionista abilitato. Il carico massimo di esercizio della struttura dovrà essere indicato e visibile da segnaletica posizionata in prossimità della struttura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche, la segnaletica e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metrocubo di involucro che racchiude la struttura dal piano d'uso al piano stabile di riferimento esclusi gli eventuali parapetti che saranno computati separatamente. elemento di collegamento verticale interno $(10 \times 1,5 \times 1) / 2$ rampa = $7,5(2 \times 1,5 \times 1)$ palco = 3 totale metri cubi = 10,5"			
49	1	per il primo mese o frazione rampa: $10.00 \times 1.50 \times 1.00 / 2$ Palco: $2.00 \times 1.50 \times 1$	7.50 3.00		
			m3	10.50	25.00
50	2	per ogni mese successivo o frazione rampa: $10.00 \times 1.50 \times 1.00 / 2 \times 2$ Palco: $2.00 \times 1.50 \times 1 \times 2$	15.00 6.00		
			m3	21.00	1.15
	A.4.9	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza			

A Riportare Euro 69'236.91



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	69'236.91
51		70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. per il primo mese o frazione per il primo mese o frazione 50.00	50.000		
		m	50.000	1.74	87.00
	A.4.10	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON LUCI FISSE O LAMPEGGIANTI Formazione di delimitazione lineare, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da luci fisse o lampeggianti provviste di crepuscolare per l'accensione automatica, posate ad altezza opportuna ed a distanza non superiore a 5.00 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della segnalazione. per ogni mese o frazione per ogni mese o frazione Area ricovero mezzi e attrezzature e stoccaggio temp. materiali: 20.00 area deposito temporaneo materiali da rifiuti: 1.05+6.26	20.000		
52			7.310		
		m	27.310	0.59	16.11
	A.4.11	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. estintore a polvere 43A233BC da 9 kg			
53					

A Riportare Euro

69'340.02



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	69'340.02
		estintore a polvere 43A233BC da 9 kg 1	1.00		
		cad	1.00	17.10	17.10
	A.4.12	CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA IN ALLUMINIO A PARETE Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a parete, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.			
54	1	segnaletica di pericolo con pittogramma nero su fondo giallo segnaletica di pericolo con pittogramma nero su fondo giallo - lato 35 cm 5	5.00		
		cad	5.00	9.36	46.80
55	2	segnaletica di divieto con pittogramma nero su fondo bianco segnaletica di divieto con pittogramma nero su fondo bianco e bordo rosso - lato 35 cm 3	3.00		
		cad	3.00	9.33	27.99
56	3	segnaletica di obbligo con pittogramma bianco su fondo segnaletica di obbligo con pittogramma bianco su fondo azzurro - lato 35 cm 3+3	6.00		
		cad	6.00	12.32	73.92
	A.4.13	CARTELLI SEGNALETICI DA CANTIERE A TERRA Nolo di cartelli segnaletici da cantiere in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare con eventuale indicazione delle prescrizioni, visibilità minima a 20 m e posati a terra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione giornaliera, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.			
57		per ogni mese o frazione			

A Riportare Euro 69'505.83



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	69'505.83
58	A.4.14	5*3	15.00		
		cad	15.00	23.05	345.75
	PACCHETTO DI MEDICAZIONE Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale. valigetta completa con pacchetto di medicazione valigetta completa con pacchetto di medicazione 1		1.00		
	cad	1.00	14.05	14.05	
	A.4.15	IMPIANTO DI DISPERSIONE ARTIFICIALE VERSO TERRA Fornitura e posa in opera di impianto di dispersione intenzionale a terra, realizzato in conformità alla Guida CEI 64-17 e s.v., secondo criteri definiti in fase di progetto dell'impianto elettrico di cantiere, la configurazione del dispersore di terra dovrà essere stabilita in funzione delle esigenze del cantiere e, ove possibile, dell'impianto elettrico necessario alla costruzione ed utilizzazione finale dell'opera. PRESCRIZIONI TECNICHE I primi elementi del dispersore, se non già esistenti, sono di tipo intenzionale, ubicati nelle vicinanze del quadro generale di cantiere e delle prime strutture posizionate (locali di servizio o impianti di betonaggio). Nella fase di costruzione dell'opera si provvede all'estensione del dispersore, utilizzando dispersori di fatto (armature del cemento armato) che, in funzione del progetto di dispersore definitivo, si vanno via via allestendo. Il collegamento delle citate armature non solo rende funzionale l'impianto di terra definitivo, ma ha particolare valenza durante la vita del cantiere perché contribuisce ad un forte miglioramento delle equipotenzialità dell'ambiente e quindi risulta un elemento di riduzione di rischi da folgorazione. Il valore della resistenza di terra del dispersore unico deve risultare coordinato con le protezioni, in funzione del sistema esercito. Per i già citati motivi di miglioramento dell'equipotenzialità, è consigliabile che i conduttori che collegano i vari elementi del dispersore siano realizzati in corda nuda, onde costituire essi stessi elementi del dispersore. I conduttori orizzontali devono essere posati entro uno scavo: risulta economicamente conveniente posarli nello scavo eseguito per la costruzione dei plinti. La profondità di posa deve essere almeno di 0,5 m dalla superficie calpestabile e gli elementi devono essere ricoperti con terra, argilla, humus, limo, bentonite e non con ghiaia di risulta del cantiere. Trascurando gli elementi intenzionali del dispersore (picchetti ecc.) si riportano alcuni esempi di realizzazione di collegamenti a ferri di armatura ottenuti con legature, morsetti, e saldature realizzati secondo la regola dell'arte. È opportuno ricordare che quando si realizza un collegamento ad un ferro di armatura, questo di preferenza deve avere un consistente sviluppo longitudinale poiché ciò aumenta la superficie di contatto tra ferro e calcestruzzo. Inoltre è bene che il ferro collegato sia inserito in profondità, ovvero al			

A Riportare Euro 69'865.63



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	69'865.63
59		<p>disotto del piano di campagna, onde risultare in aree di maggior presenza di umidità. Si ricorda che tutti i manufatti metallici di cantiere (recinzioni, ponteggi, tettoie, ecc.) che non siano definite né masse né masse estranee non devono essere collegati all'impianto di terra. Si ricorda che sono da considerare masse estranee, ad esempio, le tubazioni metalliche di acqua e gas che dall'esterno entrano nell'area del cantiere, in quanto suscettibili di introdurre un potenziale (esempio il potenziale zero) nell'area del cantiere. Non sono da considerare masse estranee i manufatti metallici (recinzioni, ponteggi, tettoie ecc.) che risultano isolate da terra o che presentino un valore di resistenza verso terra maggiore di 200W. Anche per strutture metalliche (masse estranee) che presentano un valore di resistenza verso terra inferiore a 200W non è necessario il collegamento a terra se la struttura è situata nell'area equipotenziale del cantiere. PRESCRIZIONI GESTIONALI L'impianto di terra in tutte le sue caratteristiche (dispersore, conduttori, coordinamento protezioni ecc.) deve essere documentato. L'impianto di dispersione artificiale verso terra nel suo insieme si intende comunque composto dalle seguenti parti: DISPERSORE ORRIZZONTALE, realizzato con corda di rame nuda formata da fili di Ø 1.8 mm oppure bandella in rame, in alternativa al rame potranno essere impiegati tondino o bandella in acciaio zincato con rivestimento minimo di zinco di 350 gr/m² o spessore 50 µm, per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti, posto in opera entro scavo predisposto; DISPERSORE VERTICALE, realizzato in profilato a croce (50x50x5) mm, lunghezza minima 1.5 ml, in acciaio zincato o ramato, completo di morsetto di collegamento all'anello dispersore, ove necessario, potrà essere impiegato, in sostituzione del dispersore a croce, dispersore di profondità componibile in acciaio, completo di giunti, testate, collare e collegamento all'anello dispersore, oppure dispersore a piastra componibile in acciaio, spessore 5 mm, completo di giunti, collare e collegamento all'anello dispersore; CONDUTTORE DI TERRA, realizzato con corda di rame nuda formata da fili di Ø 1.8 mm; NODO PRINCIPALE DI TERRA, realizzato con una piastra in ottone o rame, morsetti, coperchio piombabile e supporti. PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, al conduttore di terra di masse metalliche composto da: conduttore di sezione minima di 25 mm² non protetto; tubazioni rigide o flessibili; morsettiere a serraggio indiretto od a più vie, o collari di collegamento; Nel prezzo dei vari elementi si intendono compresi e compensati tutti i relativi oneri ed accessori necessari per una posa corretta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>collegamento a terra di massa o massa estranea fino a 20,00 m collegamento a terra di massa o massa estranea fino a 20,00 m 1</p>	1.00		
		cad	1.00	98.26	98.26
	A.4.16	CANALE DI SCARICO MACERIE Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza			

A Riportare Euro 69'963.89



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	69'963.89
60		cm/cad 150, legati con catene alla struttura, compreso montaggio e smontaggio per ogni mese o frazione 14.81	14.810		
		m	14.810	14.50	214.75
	A.4.17	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice			
61		3	3.00		
		cad	3.00	45.00	135.00
	A.4.18	SERVIZIO IGIENICO CHIMICO MOBILE PREFABBRICATO Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, peso a vuoto di circa 70 kg e completo di serbatoio della capacità di circa 250 litri. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. E' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sarà valutata separatamente.			
62		1 per il primo mese o frazione 1	1.00		
		cad	1.00	214.20	214.20
63		2 per ogni mese successivo o frazione 2	2.00		
		cad	2.00	146.60	293.20
	A.4.19	SPOGLIATOIO PREFABBRICATO 310x240x240 cm CON SERVIZIO IGIENICO Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 310x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura grecati dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. La dotazione idrico-sanitaria sarà comprensiva di piccolo servizio igienico composto da tazza wc, od in			

A Riportare Euro 70'821.04



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	70'821.04
64	1	alternativa vaso alla turca, lavabo e boiler completi di ogni accessorio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente.	1.00		
		cad	1.00	335.20	335.20
65	2	per ogni mese successivo o frazione	2.00		
		cad	2.00	238.10	476.20
	A.4.20	SOVRAPPREZZO SPOGLIATOIO PREFABBRICATO PER ARREDO			
		Maggiorazione al nolo di spogliatoio prefabbricato di qualsiasi dimensione per la dotazione di arredi e complementi da spogliatoio idonei per minimo otto postazione di lavoro. Ciascuna dotazione sarà costituita dai seguenti elementi: · tavolo dimensioni 160x80 cm; · quattro sedie di tipo comune; · quattro armadi metallici ciascuno da due posti dimensioni 60x50x180 cm; · panca con appendiabiti per otto persone dimensioni 160x40x200 cm. Nel sovrapprezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il montaggio e lo smontaggio a fine cantiere."			
66	1	per il primo mese o frazione	1.00		
		cad	1.00	198.80	198.80
67	2	per ogni mese successivo o frazione	2.00		
		cad	2.00	32.33	64.66
	A.4.21	PIANO DI IMPOSTA PER INFRASTRUTTURE PUNTUALI			
		Formazione di piano idoneo per l'imposta per la posa sopraelevata di infrastrutture puntuali, costituito principalmente da struttura portante, orizzontale in morali in legno di abete tipo Trieste di sezione minima 12x12 cm posti ad opportuno interasse integrati eventualmente da puntelli metallici rompitratta e completo di piano di calpestio e/o lavoro con tavole in legno di abete di sezione minima 20x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione* periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia			

A Riportare Euro 71'895.90



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	71'895.90
68	1	antifortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale di foro coperto. per il primo mese o frazione.	10.000		
		10	m ² 10.000	9.27	92.70
69	2	per ogni mese successivo o frazione.	20.000		
		20	m ² 20.000	1.31	26.20
	A.4.22	PULIZIA GIORNALIERA E SANIFICAZIONE Pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, dei locali ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio, servizi igienici), nonché delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettroutensili). * Pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, di pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.). Ed in ogni modo, pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, degli spazi e le superfici, in relazione agli apprestamenti, impianti ed attrezzature, infrastrutture, macchine ed elementi tutti di uso comune. La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal medico competente aziendale e del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT). Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere la pulizia e la sanificazione dei locali e mezzi dovrà essere eseguita secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i noli, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il materiale di consumo, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia di antifortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 e successive modifiche e quanto altro necessario per dare il servizio finito a regola d'arte.			
70	11		11.00		
		d	11.00	31.00	341.00

A Riportare Euro 72'355.80



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	72'355.80
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°1 - OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CARTONGESSO Cat. OS6 - ONERI PER LA SICUREZZA Cat. OG1 :			5'321.38
		LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°2 - OPERE DA ELETTRICISTA Cat. OS30 - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA ELETTRICISTA Cat. OS30			
71	B.1.1	BATTISCOPIA, CANALINA IN PVC, A SCOMPARTI Fornitura e posa in opera di battiscopa e cornice, canalina in PVC rigido, a più scomparti, marchiato, autoestinguento, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e 23-19 '86; tipo porta utenze e porta apparecchi; compreso coperchio, coperchio di sicurezza, angoli, giunti, tappi e con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40; colore: bianco, marron, grigio, beige; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." scatola portafrutto, scomp.3 scatola portafrutto, scomp.3 88	88.00		
		cad	88.00	11.29	993.52
72	B.1.2	BATTISCOPIA, CANALINA IN PVC, A SCOMPARTI Fornitura e posa in opera di battiscopa e cornice, canalina in PVC rigido, a più scomparti, marchiato, autoestinguento, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e 23-19 '86; tipo porta utenze e porta apparecchi; compreso coperchio, coperchio di sicurezza, angoli, giunti, tappi e con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40; colore: bianco, marron, grigio, beige; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." dimensioni (127x28) mm, scomp.5 dimensioni (127x28) mm, scomp.5 400	400.000		
		m	400.000	28.54	11'416.00
	B.1.3	CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguento, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio			

A Riportare Euro 84'765.32



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	84'765.32
73		necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (120x80x50) mm dimensioni (120x80x50) mm 20	20.00		
		cad	20.00	13.42	268.40
	B.1.4	CANALA IN PVC Fornitura e posa in opera di canala in PVC rigido, autoestinguenta, forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44, resistente agli agenti chimici, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadrie/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." CHIUSA-FORATA, dimensioni (200x60) mm CHIUSA-FORATA, dimensioni (200x60) mm 62	62.000		
74		m	62.000	54.13	3'356.06
	B.1.5	CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, PVC, 0.6+1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici, Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz. CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale Uo: 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione nominale U: 1000V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000 V; Tensione massima Um: 1200V(AC) / 1800V(DC); Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250 °C; Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² 220 °C; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm² di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D, cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D; Temperatura			

A Riportare Euro 88'389.78



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	88'389.78
75		<p>minima di posa: 0°C. COLORI ANIME: Unipolare: nero; Bipolare: blu-marrone; Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone; Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalazioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20-13 / IEC 60502-1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa CEI EN 60332-1-2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20-22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267-2-1; Emissione di fumi (trasmissione): secondo normativa CEI EN 61034-2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. Il cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." sezione 4+Tx10 mm² sezione 4+Tx10 mm² 50</p>	50.000		
		m	50.000	13.42	671.00
	B.1.6	<p>QUADRO/ARMADIO MONOBLOCCO, IN POLIESTERE RINFORZATO, IP66, IK10</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro/armadio in resina di poliestere insaturo rinforzato con fibre di vetro, disponibili in versione con porta a vetro oppure porta cieca, all'interno dei quadri ed armadi sarà possibile certificare secondo EN 60439-1 dispositivi con Icc max 25kA, con tensione nominale di isolamento (Ui) 1000V verificata con prova dielettrica a 5250V secondo la norma IEC 60439-1. Adatti al contenimento di apparecchiature per la distribuzione dell'energia, apparecchiature e segnalazioni per l'automazione o per l'impiego in impianti fotovoltaici, possono essere impiegati anche come Avanguardri per l'installazione di interruttori di protezione scatolati. Possibilità di installazione in diverse configurazioni, affiancati o sovrapposti impiegando gli appositi accessori di accoppiamento, accessori che semplificano e velocizzano il montaggio delle apparecchiature installate, fissaggio a muro con appositi kit con staffe e accessori dedicati. Possibilità di installazione di porte interne predisposte con il sistema di aggancio semplificato che Accessoriabile con piastre di fondo per il montaggio delle apparecchiature, disponibili in acciaio zincato o materiale isolante, piastre Cabstop installabili su ogni lato del quadro per permettere il passaggio dei cavi, guide di regolazioni di profondità per consentire l'installazione di apparecchiature in diverse dimensioni. Caratteristiche principali: · IP 66 secondo la norma IEC EN 60529. · IK 10 secondo la norma IEC EN 62262 (EN 50102). · Classe II(1). · Autoestinguento a 960°C secondo la norma IEC EN 60695-2-11; · Temperatura di installazione in regime permanente da -40°C a</p>			

A Riportare Euro 89'060.78



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	89'060.78
76		<p>+80°C, con punte di 100°C. · Porta reversibile con apertura a 180° e cerniere imperdibili. · Serratura a doppia barretta. · Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. · Possibilità di fissaggio di piastra parziale a seconda delle dimensioni; · Regolazione in profondità. · Indicato per gli ambienti corrosivi. Il quadro dovrà essere realizzato seguendo le seguenti prescrizioni: · sistemi di cablaggio rapido (pettini, sbarre a "C" orizzontali, sbarre a "C" verticali); · tutta l'apparecchiatura installata deve essere, per quanto possibile, di una stessa casa costruttrice; · le finestre, non occupate, chiuse con appositi falso polo in PVC autoestinguente; · le portine con maniglia isolante e serratura a chiave eguale per tutti i quadri dell'edificio. · collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, da montare all'interno di quadri elettrici, costituito da barra in ottone od in rame, morsetti in ottone, coperchio piombabile e supporti. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cabo-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>dim. HxLxP (700x500x250) mm, porta trasparente dim. HxLxP (700x500x250) mm, porta trasparente 1</p>	1.00		
		cad	1.00	641.94	641.94
	B.1.7	<p>INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6kA (Icn), B Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 6kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva B con corto circuito Im tra 3÷5 In, per protezione cavi con lunghezza notevole e utilizzatori con basse correnti di spunto; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio</p>			

A Riportare Euro 89'702.72



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	89'702.72
77		necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." Bipolare; (2P) 40+63 A" Bipolare; (2P) 40+63 A" 1	1.00		
		cad	1.00	75.39	75.39
	B.1.8	INT. AUT. MAGNETO-TERMICO DIFFERENZIALE PDI 6 kA (Icn), C, classe AC - 1P+N Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, un polo protetto con neutro apribile, potere di interruzione (Icn) 6 kA, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 61009-2-1 (CEI 23-45), 230 V, limitatore, curva a C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." Unipolare + N; (1P+N) 10+32 A, I _{dn} 0,03 A" Unipolare + N; (1P+N) 10+32 A, I _{dn} 0,03 A" 7			
78			7.00		
		cad	7.00	104.48	731.36
	B.1.9	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. SPECIFICO Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione con forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm ² ; conduttori del tipo H07V-K, cavo FS17 o FG17 a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm ² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." per centrale allarme incendio 2+Tx2.5 mm ² per centrale allarme incendio 2+Tx2.5 mm ² 1			
79			1.00		
		cad	1.00	122.44	122.44
	B.1.10	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO, tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco,			

A Riportare Euro 90'631.91



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	90'631.91
80		<p>sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>punto interrotto punto interrotto 19</p>	19.00		
		cad	19.00	46.67	886.73
	B.1.11	<p>PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO, tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione.</p> <p>Potenziometro a manopola DALI con alimentatore Scatto soft, CONTROLLO LUCI, Per la commutazione e il comando di reattori elettronici e tronic-trafo con interfaccia DALI/DSI, a scatto soft, tensione nominale 230 V AC, tensione DALI 16 V DC, corrente di uscita max. 52 mA,</p> <p>Collegamento numero di di spositivi DALI con un potenziometro DALI attivo 26, numero di dispositivi DALI con 4 potenziometri DALI attivi in parallelo, luminosità di base impostabile,</p> <p>Equipaggiamento: -Luminosità di accensione memorizzabile con protezione anti-blackout;</p>			

A Riportare Euro

91'518.64



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	91'518.64
81		<p>-Ad es. per lampade fluorescenti e lampade alogene a basso voltaggio; -Fornisce, con esercizio attivo in tensione di rete, la corrente necessaria a comandare fino a max. 25 utenze DALI -Collegamento in parallelo di max. 4 potenziom. DALI attivi -Senza tensione di rete in esercizio passivo, l'apparecchio alla tensione DALI serve come ulteriore punto di comando -Con interruttore a pressione. Tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Tipo Berker - 2898 - Potenzimetro a manopola DALI con alimentatore Scatto soft, CONTROLLO LUCI. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>punto potenziometro a manopola DALI a scatto soft per controllo luci punto potenziometro a manopola DALI a scatto soft per controllo luci 16</p>	16.00		
		cad	16.00	95.00	1'520.00
	B.1.12	<p>CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, PVC, 0.6÷1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici, Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz. CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale Uo: 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione nominale U: 1000V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000 V; Tensione massima Um: 1200V(AC) / 1800V(DC); Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250 °C; Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² 220 °C; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di</p>			

A Riportare Euro

93'038.64



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	93'038.64
82		<p>esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm² di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D, cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D; Temperatura minima di posa: 0°C. COLORI ANIME: Unipolare: nero; Bipolare: blu-marrone; Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone; Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalazioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20-13 / IEC 60502-1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa CEI EN 60332-1-2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20-22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267-2-1; Emissione di fumi (trasmissione): secondo normativa CEI EN 61034-2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. Il cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>sezione 2+Tx2.5 mm² sezione 2+Tx2.5 mm² 100</p>	100.000		
		m	100.000	3.59	359.00
	B.1.13	<p>PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO, tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le</p>			

A Riportare Euro 93'397.64



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	93'397.64
83		<p>scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata ad altra</p> <p>punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata ad altra nella stessa scatola</p> <p>88</p>	88.00		
		cad	88.00	26.01	2'288.88
	B.1.14	<p>CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, PVC, 0.6÷1 kV</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici, Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi.</p> <p>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz. CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale U₀: 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione nominale U: 1000V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000 V; Tensione massima U_m: 1200V(AC) / 1800V(DC); Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250 °C; Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² 220 °C; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm² di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D; Temperatura minima di posa: 0°C. COLORI ANIME: Unipolare: nero; Bipolare: blu-marrone; Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone; Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalazioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20-13 / IEC 60502-1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa</p>			

A Riportare Euro

95'686.52



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	95'686.52
84		<p>CEI EN 60332-1-2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20-22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267-2-1; Emissione di fumi (trasmissione): secondo normativa CEI EN 61034-2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. Il cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>sezione 2+Tx4 mm² sezione 2+Tx4 mm² 100</p>	100.000		
		m	100.000	4.47	447.00
	B.1.15	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO			
		<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO, tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p>			
85		<p>punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL</p>			

A Riportare Euro

96'133.52



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	96'133.52
		88+8	96.00		
		cad	96.00	73.82	7'086.72
86	B.1.16	<p>PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO , tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; rivelatore di presenza a infrarossi passivi per montaggio a soffitto, range di rivelamento rettangolare per corridoi e per corsie di magazzino, range di rivelamento con 2 zone di rilevamento collegabili e disconnesse individualmente, ciascuna 15 x 5 m (totale 30 x 5 m), comando automatico in funzione della presenza e luminosità per illuminazione e HVAC, misurazione in luce mista adatta per lampade fluorescenti (FL/PL/ESL), lampade alogene e a incandescenza e LED, canale A luce: rele esterno, 230 V, funzionamento commutabile tra completamente automatico o semiautomatico, valore di commutazione della luminosità regolabile, funzione teach-in, riduzione del tempo di coda in caso di presenza breve (Presenza per un breve periodo), soluzioni di collegamento per tasti o interruttori per commutazione manuale, con riconoscimento automatico di tasti/interruttori, funzione ad impulso per temporizzatore luce scale, canale H, presenza: rele, a potenziale zero, possibilità di impostare ritardo di inserimento e tempo di coda, possibilità di limitazione del range di rivelamento tramite i segmenti, immediatamente pronto all'esercizio grazie alla preimpostazione di fabbrica, modalità di test per la verifica della funzione e del range di rivelamento, ampliamento del range di rivelamento grazie al collegamento masterslave e master-master, possono essere collegati in parallelo al massimo 10 rivelatori, montaggio a soffitto in scatola a incasso, montaggio a soffitto possibile con telaio a vista, telecomando utente theSenda S, telecomando di gestione SendaPro; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto.</p> <p>Tipo Theben - thePassa P360-101 UP WH o equivalente.</p> <p>Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>punto presenza persona a infrarossi passivi per corridoi, area coperta 15x5 m</p> <p>punto presenza persona a infrarossi passivi per corridoi, area coperta</p>			

A Riportare Euro 103'220.24



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	103'220.24
		15x5 m 4	4.00		
		cad	4.00	189.00	756.00
	B.1.17 PUNTO LUCE	Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."			
87		singolo singolo 22	22.00		
		cad	22.00	36.96	813.12
	B.1.18 PUNTO LUCE	Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."			
88		emergenza, indipendente emergenza, indipendente 26	26.00		
		cad	26.00	42.48	1'104.48
	B.1.19 PUNTO LUCE	Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione, eventuale cavo 2x1,5 mmq per collegamento DALI; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la			

A Riportare Euro 105'893.84



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	105'893.84
89		capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. singolo, dimmerabile DALI singolo, dimmerabile DALI 56	56.00		
		cad	56.00	40.04	2'242.24
	B.1.20	APP. ILL. A LED, DA INCASSO, IP40 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta, a plafoniera da incasso, IP40, per montaggio a controsoffitto in pannelli (600x600) mm², Con corpo: in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio, diffusore: estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza, montaggio: ad incasso solo in appoggio sui traversini. Normativa: prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP20/IP43IK06 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente incombustibili. 4400lm - 4000K - CRI 90 - 38W. Connessione rapida con presa spina, senza la necessità di aprire l'apparecchio. Fattore di abbagliamento UGR<22 in ogni situazione. Low Optical Flicker (UL) <2%. Installazione in appoggio su t Fattore di potenza: >= 0.95. Tipo esse-ci - LITE/PG 38w 4000k CRI>90. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, staffe di fissaggio al controsoffitto, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. CRI>=90, UGR<22, LED 38 W.dali, diffusore opale 10			
90			10.00		
		cad	10.00	185.00	1'850.00
	B.1.21	APP. ILL. A LED, DA INCASSO, IP40 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta, a plafoniera da incasso, IP40, per montaggio a controsoffitto in pannelli (600x600) mm², Con corpo: in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio, diffusore: estruso in tecnopolimero prismatico (DPL), montaggio: ad incasso solo in appoggio sui traversini. Normativa: prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP20/IP43IK06 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente incombustibili. 4000lm - 4000K - CRI 90 - 38W. Connessione rapida con presa spina, senza la necessità di aprire l'apparecchio. Fattore di abbagliamento UGR<19 in ogni situazione. Low Optical Flicker (UL) <2%. Installazione in appoggio su t Fattore di potenza: >= 0.95.			

A Riportare Euro 109'986.08



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	109'986.08
91		Tipo esse-ci - LITE/DPL 38w 4000k CRI>90. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, staffe di fissaggio al controsoffitto, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. CRI>=90, UGR<19, LED 33 W.dali, diffusore DPL 46	46.00		
	B.1.22 APP. ILL. A LED, DA PLAFONE, IP65	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta a LED, IP65, per montaggio a soffitto, corpo in pressofusione di alluminio, riflettore interno in alluminio CUT OFF>30°, diriver integrato, CRI>80, McAdams 3. Life Time: L80/B50 >50.000h, Garanzia Integrale 5 anni Sicurezza degli occhi: privo di rischio (RG 0) in conformità con EN62471:2009. conformi alle norme di sicurezza EN 60 598-1, UNI EN 12464-1 (illuminazione ambienti di lavoro). Dimensioni approssimative altezza 160mm e diametro 110mm. Tipo esse-ci - HALL LED CEILING IP65 MEDIUM 18W 4000K 70°. ende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, staffe di fissaggio al controsoffitto, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 18W, 70°, 4000K, 2490lm, 110mm. tondo in pressofusione di alluminio, 18W, 70°, 4000K, 2490lm, 110mm. 1	46.00	240.00	11'040.00
92			1.00		
	B.1.23 APP. ILL. A LED, DA PLAFONE, IP54	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta a LED, IP54, per montaggio a soffitto/parete, corpo in policarbonato, diffusore in policarbonato resistente agli urti, CRI>90, McAdams 3. Life Time: L80/B50 >50.000h, Garanzia Integrale 5 anni Sicurezza degli occhi: privo di rischio (RG 0) in conformità con EN62471:2009. Cnformi alle norme di sicurezza EN 60 598-1 e UNI EN 12464-1 (illuminazione ambienti di lavoro). Dimensioni approssimative altezza 85mm e diametro 300mm. Tipo esse-ci - LINEA IP54 Square MEDIUM 18W 4000K ende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, staffe di fissaggio al controsoffitto, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 27W 350mA 4000K IP54 2890lm 300x300mm quadrato, 27W, 4000K, IP54, 2890lm, 300x300mm 21	1.00	160.00	160.00
93			21.00		
			21.00	135.00	2'835.00

A Riportare Euro 124'021.08



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	124'021.08
94	B.1.24 APPARECCHIO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA LED Fornitura e posa in opera di apparecchio di sicurezza LED per illuminazione di punti pericolosi e dispositivi di pronto soccorso o antincendio con min. 5lx; incasso a soffitto; Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con sorveglianza del circuito, senza monitoraggio del singolo apparecchio; altezza locali da 2,2 a 5 m; high power LED di tonalità diurna; gestione termica ottimizzata da lamiera di dissipazione; box in PC per l'incasso in soffitto; lente in policarbonato (PC); armatura in pressofusione di alluminio, verniciato a polvere in bianco, RAL 9016; montaggio rapido e senza utensili; manutenzione senza utensili; innesti per cablaggio passante fino a 2,5mm ² ; protetto da colpi di pallone. Potenza totale: 5 W; alimentazione: 220 - 240 V AC / DC. Protezione: IP40, classe isolamento: SC2.. Possibile il collegamento permanente o in emergenza. Lunghezza del cavo dalla sorgente di emergenza max 300 m. Tipo Zumtobel - RESCLITE C SPOT ED NDA WH o equivalente. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." per illuminazione antipatico per illuminazione antipatico 19				
		cad	19.00		
			19.00	200.00	3'800.00
95	B.1.25 APPARECCHIO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA LED Fornitura e posa in opera di Apparecchio di sicurezza LED, per illuminazione di vie di fuga con min. 1lx; incasso a soffitto; Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con sorveglianza del circuito, senza monitoraggio del singolo apparecchio; altezza locali da 2,2 a 7 m; high power LED di tonalità diurna; gestione termica ottimizzata da lamiera di dissipazione. Box in PC per incasso in soffitto; riflettore e lente in policarbonato (PC); armatura in pressofusione di alluminio, verniciato a polvere in bianco, RAL 9016; montaggio rapido e senza utensili, manutenzione senza utensili; innesti per cablaggio passante fino a 2,5mm ² ; protetto da colpi di pallone. Potenza totale: 5 W; alimentazione: 220 - 240 V AC / DC. Protezione: IP40, classe isolamento: SC2.. Possibile il collegamento permanente o in emergenza. Lunghezza del cavo dalla sorgente di emergenza max 300 m. Tipo Zumtobel - RESCLITE C ESCAPE ED NDA WH o equivalente. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." per illuminazione vie di fuga per illuminazione vie di fuga 6				
		cad	6.00		
			6.00	190.00	1'140.00

A Riportare Euro 128'961.08



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	128'961.08
96	B.1.26	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA LED Fornitura e posa in opera di apparecchio pittogrammato LED, Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con sorveglianza del circuito, senza monitoraggio del singolo apparecchio. Montaggio a plafone; armatura in policarbonato stampato a iniezione in colore bianco (RAL 9016); alimentatore LED senza numerazione. Montaggio semplificato. Assenza di manutenzione grazie alla tecnologia LED; durata di 50.000h con rimanente 70% del flusso iniziale. Tensione alimentata: 220 – 240 V AC / DC. Potenza totale: 5,5 W. Protezione: IP42, classe isolamento: SC2. Resistenza all'urto: IK05. Possibile il collegamento permanente o in emergenza. Comprensivo di segnaletica, staffe e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tipo Zumtobel - CROSSIGN 160 AB LED NDA o equivalente. con pittogramma con pittogramma 1	1.00		
		cad	1.00	210.00	210.00
97	B.1.27	PULSANTE SEGNALAZIONE D'ALLARME PROTETTO, COMPLETO Fornitura e posa in opera di pulsante per segnalazione d'allarme in caso di incendio ad azionamento automatico alla rottura del vetro della cassetta sicurezza, da parete o da incasso, composto da pulsante NC, cassa di contenimento, scritte di avviso in lingua italiana, tipo modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sotto vetro sotto vetro 3	3.00		
		cad	3.00	82.89	248.67
98	B.1.28	ALIMENTATORE CIRCUITO SEGNALAZIONE D'ALLARME Fornitura e posa in opera di alimentatore per circuito segnalazione d'allarme antincendio costituito da trasformatore 220/12 V, raddrizzatore, batteria di accumulatori al nichel-cadmio, collegata in tampone, relè bistabile con autonomia di funzionamento in allarme per due ore, tipo a scatto modulare 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 12 Vdc, 240 Ah 12 Vdc, 240 Ah			

A Riportare Euro 129'419.75



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro		
				PREZZO	IMPORTO	
				Riporto Euro	129'419.75	
99	B.1.29	SIRENA PIEZOELETRICA, CON LAMPEGGIATORE Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica per interno o per esterno IP55, con lampeggiatore collegato all'attuatore normale d'allarme. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 12÷24 Vdc, 3 W 12÷24 Vdc, 3 W	1.00			
			cad	1.00	296.20	296.20
				2.00		
			cad	2.00	89.59	179.18
	B.1.30	CENTRALE ANALOGICA DIGITALE, SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO Fornitura e posa in opera di centrale analogica a microprocessore, per interpretazione segnali in arrivo ed elaborazione, per la segnalazione automatica di allarme in caso di incendio, con trasmissione in tecnica digitale, certificata ed eseguita secondo le norme vigenti, tipo modulare, costituita da: · struttura meccanica di dimensioni 500x750x350mm, · alimentatore 2.5 A, · unità centrale senza stampante, · cestello porta moduli 11·42, · 4 moduli analogici, · una piastra di base, · una piastra morsetti, · una piastra di copertura, · 2 confezioni di tappi, · 2 batterie ermetiche ricaricabili 12 Vdc, 15 Ah. UNITA' CENTRALE · FUNZIONI: L'unità centrale deve essere gestita da un microprocessore. Le funzioni principali che la centrale deve esplicare sono le seguenti: · indirizzamento del tipo di modulo per ogni rispettiva posizione, · associazione di zona di rivelazione con linee di comando, (es. la zona 1 comanda la linea 2), · programmazione di 2 zone dipendenti o di 2 rivelatori della stessa zona dipendenti, · suddivisione di rivelatori di una zona principale in 4 zone logiche, · possibilità di inserimento di moduli di comando e indicazioni parallele dei sensori su una linea principale, · regolazione delle diverse sensibilità dei singoli sensori, · possibilità di interrogazione dei sensori per una manutenzione mirata, · possibilità di programmazione della memorizzazione intermedia, · possibilità di programmazione del comando porte taglia fuoco per ogni zona, · tempo programmabile per l'attivazione delle segnalazioni e dei comandi, · programmazione degli allarmi, · possibilità di controllo e prova di ogni zona senza influenzare le altre zone attive, La programmazione della centrale deve avvenire tramite semplici inserimenti di codici numerici usando la tastiera come elemento di inserimento dati ed il display come visualizzatore colloquio uomo-macchina. La centrale deve inoltre avere la possibilità di inserire e disinserire zone e moduli di comando tramite un programmatore orario con 8 canali ed ognuno con 8 programmazioni temporali libere. I moduli di rivelazione devono avere uscite parallele per la ripetizione degli allarmi. DATI TECNICI: L'unità centrale a 19 deve contenere, nella parte centrale, un display a cristalli liquidi 16x2				

A Riportare Euro 129'895.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	129'895.13
		<p>caratteri alfanumerici e una tastiera operativa per la programmazione o l'inserimento dei dati specifici dell'impianto e la segnalazioni collettive del sistema. Deve avere le prese di connessione per l'inserimento di 4 linee di rivelazione e di comando e 2 moduli di interfaccia seriale RS422 per il collegamento con sistemi di gestione centralizzati. Le unità 19 per i moduli devono contenere: · 8 moduli per tecnica STI oppure · 16 moduli di rivelazione per tecnica tradizionale a 4 o a 2 fili. I moduli devono poter essere combinati anche in modo misto · tradizionale e digitale · e con moduli di comando a linea controllata e non controllata. Ogni modulo di rivelazione incendio con tecnica tradizionale deve essere equipaggiata con non più di 2 circuiti di zona. Ogni zona collettiva deve gestire un numero di rivelatori non superiori a 30. Ogni modulo di rivelazione incendio con tecnica digitale e con identificazione singola del sensore, deve avere un microprocessore di gestione e non più di 4 circuiti di zona. Ogni circuito di zona deve avere la possibilità di essere suddiviso in 4 zone logiche. Ogni singola zona principale deve gestire un numero di sensori non superiori a 32 unità. Ciascun modulo di zona deve funzionare in modo indipendente al fine di mantenere un funzionamento autonomo anche in caso di avaria di uno degli altri moduli. I moduli di comando con linee sorvegliate devono essere equipaggiati con non più di due circuiti di comando e la linea di collegamento tra il modulo e l'organo di comando deve essere supervisionato per taglio e cto·cto. I moduli per linee di comando non sorvegliate devono essere equipaggiati con 8 elementi di comando e le linee protette ognuna con fusibile e con massima potenza commutabile del relé di 300 W. Deve essere possibile l'inserimento di un modulo per la ripetizione delle 12 segnalazioni collettive della centrale. Ogni segnalazione deve avere disponibile un contatto di scambio libero da potenziale. INDICAZIONI ED ELEMENTI DI SERVIZIO: Gli elementi di servizio e le segnalazioni ottiche devono essere protette dalla porta di chiusura della centrale. Gli elementi di segnalazione devono essere almeno i seguenti: · 8 LED per le segnalazioni collettive di allarme e di guasto del sistema, · LED di segnalazione allarme, guasto, zona esclusa per ogni zona sul modulo di rivelazione o di comando DIN 14675. · Display a LCD sull'unità centrale, indicante con testo in chiaro, incendio, guasto zona di rivelazione, singolo rivelatore in allarme e luogo di provenienza delle segnalazioni. La tastiera di programmazione deve essere composta dai seguenti elementi: · una tastiera per la programmazione, messa in funzione, prova e gestione delle zone della centrale, · 2 tasti per la prova di contatto a terra del gruppo e di alimentazione primaria. Devono inoltre essere presenti le seguenti indicazioni: · Numero di allarmi generali registrati da un contatore non azzerabile, · Numero di allarmi per ogni zona leggibile sul display, · 1 contatto-porta necessario per escludere, nel momento dell'apertura della porta, le linee di comando, · 1 interruttore che deve impedire le variazioni del programma non autorizzate. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE: Il gruppo deve alimentare la centrale e le apparecchiature periferiche con il necessario sistema di tensioni. Il gruppo deve caricare in parallelo le batterie in rapporto</p>			

A Riportare Euro 129'895.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	129'895.13
100		<p>alla temperatura di funzionamento sonda nel vano della centrale. Un circuito automatico di prova deve misurare ogni 10 minuti per 150 ms l'invecchiamento delle batterie sotto carica. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>a 4 zone, 4 canali a 4 zone, 4 canali 1</p>	1.00		
		cad	1.00	7'739.31	7'739.31
	B.1.31	PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO			
101		<p>Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete per impianto segnalazione d'allarme in caso di incendio, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dal posto presidiato principale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>per pulsante segnalazione d'allarme per pulsante segnalazione d'allarme 3</p>	3.00		
		cad	3.00	41.74	125.22
	B.1.32	PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO			
102		<p>Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete per impianto segnalazione d'allarme in caso di incendio, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dal posto presidiato principale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>per sirena piezoelettrica per sirena piezoelettrica 2</p>	2.00		
		cad	2.00	56.46	112.92
	B.1.33	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO			
		<p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO, tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a</p>			

A Riportare Euro 137'872.58



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	137'872.58
103		<p>serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>punto uscita 2P+T 10 A punto uscita 2P+T 10 A 5</p>	5.00		
		cad	5.00	52.72	263.60
104	B.1.34	<p>LAMPADA RIPETITRICE DI ALLARME</p> <p>Fornitura e posa in opera di lampada ripetitrice di allarme in caso di incendio, da collegare in derivazione ad un sensore e cassa di contenimento compresa. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>12÷24 Vdc, 3 W 12÷24 Vdc, 3 W 8+17</p>	25.00		
		cad	25.00	38.34	958.50
	B.1.35	<p>PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato</p>			

A Riportare Euro 139'094.68



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	139'094.68
105		ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." per lampada ripetitrice allarme per lampada ripetitrice allarme 8+17	25.00		
		cad	25.00	37.76	944.00
	B.1.36	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm ² , non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."			
106		per rivelatore fumo per rivelatore fumo 13+17+17	47.00		
		cad	47.00	41.44	1'947.68
	B.1.37	RIVELATORE FOTOELETRICO DI FUMO Fornitura e posa in opera di rivelatore fotoelettrico di fumo a riflessione di luce o ad effetto Tyndall, completo di LED per la segnalazione di funzionamento e di avvenuto intervento, di zoccolo con protezione contro la rimozione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
107		a 4 fili, 12÷24 Vdc, da soffitto a 4 fili, 12÷24 Vdc, da soffitto 13+17+17	47.00		
		cad	47.00	114.90	5'400.30
	B.1.38	BASE RIVELATORI CON AVVISATORE ACUSTICO Fornitura e posa in opera di base con avvisatore acustico ed ottico/acustico indirizzabile, alimentata dal loop, comprendente un isolatore di corto circuito integrato. La base acustica dovrà disporre di 15 toni e 4 livelli di volume (60; 70; 80; 90 dBA) programmabili da software; i dispositivi con lampeggiante integrato disporranno di 2 frequenze di lampeggio (0,5 o 1 Hz.) e saranno sincronizzati con tutti i dispositivi della stessa serie. Gli avvisatori dovranno essere alimentati direttamente dal loop di rivelazione e pertanto il numero di dispositivi collegabili, dovrà prendere in considerazione l'assorbimento richiesto dal tipo ed all'intensità di volume selezionata. Nel software di configurazione del sistema dovrà essere disponibile			

A Riportare Euro 147'386.66



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	147'386.66
108		<p>un tool per mostrare ad ogni assegnazione di dispositivi, il carico parziale e totale sul loop. L'indirizzo verrà assegnato tramite il tool elettronico e non sarà necessaria alcuna ulteriore impostazione se non la connessione elettrica.</p> <p>La base con avvisatore acustico ed ottico/acustico indirizzabile potrà alloggiare un rivelatore e quindi pilotare un ripetitore ottico esterno, oppure essere "tappate" tramite specifica copertura.</p> <p>La base con avvisatore acustico ed ottico/acustico comprenderà un isolatore di corto circuito integrato, in grado di sezionare l'eventuale loop in difetto, in entrata, in uscita o sui 2 lati contemporaneamente, qualora il corto si sia verificato nel dispositivo stesso o nell'eventuale rivelatore alloggiato. L'intervento dell'isolatore dovrà essere visualizzato da un led giallo presente sulla base.</p> <p>L'avvisatore acustico dovrà essere configurato per attivarsi in base ad eventi di allarme ed essere disattivato/riavviato tramite il pulsante di tacitazione suonerie presente in centrale.</p> <p>L'avvisatore dovrà essere certificato secondo le norme di prodotto EN54-3 ed EN54-17 e conforme alla Regola Europea N° 305/2011 (CPR)</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.</p> <p>15 toni, 4 livelli, 2 frequenze lampeggio 17</p>	17.00		
		d	17.00	80.96	1'376.32
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°2 - OPERE DA ELETTRICISTA Cat. OS30 - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA ELETTRICISTA Cat. OS30 :			76'407.18
109	B.2.1	<p>LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°2 - OPERE DA ELETTRICISTA Cat. OS30 - ONERI PER LA SICUREZZA</p> <p>TRABATTELLO IN PIANO CON IMPALCATO IN ALTO</p> <p>Formazione, su piano orizzontale compatto, liscio e privo di ostacoli, di torre mobile da lavoro, comunemente denominata trabattello, di altezza fino a 8.00 m, costituita da elementi prefabbricati su almeno quattro ruote girevoli, completa di impalcati di lavoro e intermedi con botola, corredato di fermapiè, parapetti regolamentari, elementi di controventamento, aste stabilizzatrici e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche.</p> <p>tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m 62</p>	62.00		
		d	62.00	4.62	286.44

A Riportare Euro 149'049.42



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	149'049.42
110	B.2.2	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. per il primo mese o frazione 50.00	50.000		
			m	50.000	1.74
111	B.2.3	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. estintore a polvere 43A233BC da 9 kg 1	1.00		
			cad	1.00	17.10
112	B.2.4	PACCHETTO DI MEDICAZIONE Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale. valigetta completa con pacchetto di medicazione 1	1.00		
			cad	1.00	14.05
	B.2.5	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti			

A Riportare Euro 149'167.57



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	149'167.57
113		in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice 3	3.00		
		cad	3.00	45.00	135.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°2 - OPERE DA ELETTRICISTA Cat. OS30 - ONERI PER LA SICUREZZA :			539.59
114	C.1.1 LAVABO IN PORCELLANA	LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°3 - OPERE DA TERMOIDRAULICO Cat. OS28 - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA TERMOIDRAULICO Cat. OS28 Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543 completo di scarico a saltarello, piletta diametro 1 1/4, scarico cromato, canotto, rosone e rubinetti sottolavabo in rame con rosette. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alla rete idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . dimensioni 65x50 ca. 14	14.00		
		cad	14.00	250.00	3'500.00
115	C.1.2 VASO WC COMPLETO DI CASSETTA	Fornitura e posa in opera di vaso wc in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543, completo di cassetta a zaino di facile manutenzione incassata a parete, placca doppio comando trattata con prodotti antibatterici, sedile e coprisedile in plastica tipo pesante e tubo di cacciata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . installazione sospeso 14	14.00		
		cad	14.00	633.78	8'872.92
	C.1.3 PIATTO DOCCIA	Fornitura e posa in opera di piatto doccia in gres porcellanato fyre-clay UNI 4542 completo di scarico sifonato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle reti			

A Riportare Euro 161'675.49



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	161'675.49
116	1	idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . dimensioni 80x80	2.00		
		cad	2.00	300.00	600.00
117	2	ad angolo 80x80	8.00		
		cad	8.00	350.00	2'800.00
		C.1.4 BOILER ELETTRICO			
		Fornitura e posa in opera di boiler elettrico ad accumulo in vetro porcellanato completo di : -termostato azionabile dall'esterno; - valvola di sicurezza tarata a 8 ate; - anodo di magnesio estruso; - isolamento termico in poliuretano. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettrica ed all'impianto idrico-sanitario e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi "			
118	1	capacità di accumulo 30 l.	1.00		
		cad	1.00	204.00	204.00
119	2	capacità di accumulo 50 l.	8.00		
		cad	8.00	300.00	2'400.00
120	3	capacità di accumulo 80 l.	1.00		
		cad	1.00	305.00	305.00
		C.1.5 ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA			
		Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per lavelli e similari, completi di rubinetti per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato, coibentata fino al diam. 3/4 e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 63 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .			
121	1	attacco diametro 1/2" 28+42+5	75.00		
		cad	75.00	173.50	13'012.50
		C.1.6 VENTILATORE DA PARETE CON ASPIRAZIONE DAL VASO WC			
		Fornitura e posa in opera di ventilatore da parete, marchiato CE, per			

A Riportare Euro 180'996.99



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	180'996.99
122		<p>l'espulsione dell'aria viziata in condotto di ventilazione e costituito da: · corpo in materiale plastico; · motore dotato di protettore termico; · regolatore del numero dei giri; · relais temporizzatore ad innesto per l'accensione e spegnimento automatico del ventilatore dopo un tempo regolabile da 1 a 19 minuti; · bocchettore di aspirazione per l'allaccio anche dal tubo di cacciata del WC; · coperchio di protezione acustica per ridurre il rumore del ventilatore a non più di 40 dB(A); · valvola di ritegno a perfetta tenuta per evitare infezioni e fastidiosi odori; · filtro sostituibile per la pulizia dell'apparecchio; Completo di collegamenti alla colonna di ventilazione, collegamenti e cablaggi elettrici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."</p> <p>portata 70 mc/h prevalenza 20 mm.c.a. 7</p>	7.00		
		cad	7.00	352.00	2'464.00
	C.1.7	TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE			
		<p>Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC rigido non plastificato di colore avorio da impiegarsi per condotte di ventilazione nei fabbricati civili ed industriali ed esclusivamente posati a vista, sottotraccia od annegati in getti di conglomerato cementizio e comunque non interrati, giuntati a bicchiere con l'ausilio di idoneo collante e completi di griglie metalliche antiluce o rosette metalliche completa di coperchi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, il collante, tutti i pezzi speciali, gli eventuali accessori zincati di sostegno, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>diametro esterno 100 mm 50</p>	50.000		
		m	50.000	12.00	600.00
	C.1.8	TORRINO PER ESPULSIONE ARIA SERVIZI			
		<p>Oneri per la posa di torrini espulsione aria viziata in copertura. I torrini saranno allacciati alla rete areaulica dell'aria viziata dei servizi igienici posata nel sottotetto e nel prezzo sarà compreso e compensata la posa di idonea scossalina in piastra di piombo Diametro 125 mm. 4</p>	4.00		
		cad	4.00	250.00	1'000.00

A Riportare Euro 185'060.99



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	185'060.99
125	C.1.9 COLLEGAMENTO E LINEE ELETTRICHE APP. DI SERVIZIO	Fornitura, posa in opera di linee elettriche e relativi collegamenti per apparecchiature di servizio (aspiratori, boiler, cronotermostati, sonde esterne, elettrovalvole ecc.), eseguito in cavi elettrici con grado di isolamento 4, non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici, di sezioni adeguate e dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la formazione dei cavidotti comunque posati e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	1.000		
		a corpo	1.000	350.00	350.00
126	C.1.10 GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .			
	1 per lavabo		14.00		
		cad	14.00	170.30	2'384.20
127	2 ad incasso per doccia		10.00		
		cad	10.00	170.30	1'703.00
128	3 per bidet		7.00		
		cad	7.00	170.30	1'192.10
129	C.1.11 RUBINETTI ESCLUSIONE ACQUA AI LOCALI DI SERVIZIO	Fornitura e posa in opera di rubinetti in ottone UNI 5705-65 per l'esclusione dell'acqua calda e/o fredda ai singoli locali dei servizi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .			
	1 diametro 1/2"		8.00		
		cad	8.00	49.00	392.00

A Riportare Euro 191'082.29



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Ripporto Euro	191'082.29
130	2	di diametro 3/4"			
		2	2.00		
		cad	2.00	54.00	108.00
	C.1.12 GRUPPO DOCCIA	Fornitura e posa in opera di gruppo doccia composto da: · doccia a mano con saliscendi abbinato da mm 600 in acciaio inox; · tubo flessibile in acciaio inox, lunghezza 1,50 m, completo di raccordo a 90. per il collegamento del flessibile alle tubazioni incassate, di nipplo filettato maschio 1/2 tagliabile a misura sul posto e raccordi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."			
131	10		10.00		
		cad	10.00	188.72	1'887.20
	C.1.13 ACCESSORI BAGNO	Fornitura e posa in opera di accessori bagni in metallo cromato e precisamente: - n°14 scopini; - n°10 porta sapone; - n°14 porta rotolo; - n°10 distributore di carta; - n°10 cestino - n°10 specchi 70x70 circa Il prezzo è comprensivo di fischer per l'aggancio alle pareti e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .			
132	1		1.000		
		a corpo	1.000	2'200.00	2'200.00
	C.1.14 TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER	Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccola a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo			

A Riportare Euro 195'277.49



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	195'277.49
133	1	strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: · temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; · temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; · resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . "			
		1 tubo multistrato 16x2.0 265	265.000		
		m	265.000	16.30	4'319.50
134	2	tubo multistrato 20x2.0 10	10.000		
		m	10.000	18.00	180.00
	C.1.15	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; · pressfittings in acciaio stampato; · guarnizioni circolari in gomma butile; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T, manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."			
135		Dimensioni del tubo mm. 12 x 1 95	95.000		
		m	95.000	14.00	1'330.00
	C.1.16	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria calde e fredde , per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma			

A Riportare Euro 201'106.99



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	201'106.99
136		<p>sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: · conduttività termica < = 0,040 W/mk; · resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: · reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."</p> <p>diametro 3/8" 95</p>	95.000		
		m	95.000	8.00	760.00
	C.1.17	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE			
		<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e' comprensiva di isolamento acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con guaina disaccoppiante da 5 mm di spessore. · autoestinguenza a norma di legge. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .</p>			
137	1	diametro 50 mm 35	35.000		
		m	35.000	26.17	915.95
138	2	diametro 63 mm 5	5.000		
		m	5.000	27.00	135.00
139	3	diametro 110 mm 45	45.000		
		m	45.000	38.77	1'744.65
	C.1.18	PILETTE DI SCARICO IN PVC			
		Fornitura e posa in opera di pilette di scarico a pavimento in pvc o			

A Riportare Euro 204'662.59



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	204'662.59
140	1	similare con griglia superiore cromata da posarsi in bagno. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	1.00		
		cad	1.00	74.50	74.50
	C.1.19	COLLETTORI PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE Fornitura e posa in opera di coppia di collettori per impianto idrico sanitario prodotto a partire da barra estrusa sagomata in ottone OT58 UNI 5705-65 completi di attacchi femmina ai due estremi, uscite filettate maschio, adatte per l'alloggiamento degli adattatori per tubi in rame e/o plastica, tappo terminale, valvole a sfera cromata con maniglia a farfalla, passaggio a norma UNI. Nel prezzo si intende compreso la fornitura e la posa in opera di zanche metalliche per l'alloggiamento in cassetta comprensiva di questa fornitura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi			
141	1	3/4" x 12 n. 2 attacchi"	1.00		
		cad	1.00	65.00	65.00
142	2	3/4" x 12 n. 3 attacchi"	8.00		
		cad	8.00	69.00	552.00
143	3	3/4" x 12 n. 4 attacchi"	8.00		
		cad	8.00	79.00	632.00
144	4	3/4" x 12 n. 5 attacchi"	1.00		
		cad	1.00	87.00	87.00
145	5	3/4" x 12 n. 7 attacchi"	2.00		
		cad	2.00	108.00	216.00
	C.1.20	CASSETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di cassette di ispezione di qualsiasi dimensione costruite in lamiera zincata dello spessore di 15/10 di mm e complete di portina con serratura a chiave tale da consentire una facile ispezionabilità. Nel prezzo si intende compreso il kit per installazione a pavimento della cassetta composto da 2 sostegni altezza 20 cm, 2 pannelli di tamponamento, 1 barra piegatubi ed ogni onore ed accessorio per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con			

A Riportare Euro 206'289.09



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	206'289.09
146		specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . dimensioni utili: 450x400x140 mm. 10	10.00		
		cad	10.00	181.90	1'819.00
	C.1.21	RADIATORI TUBOLARI IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di radiatori tubolari in acciaio, realizzati in lamiera Fe P01 o Fe P02 UNI 5866.66 di spessore 15/10 di mm. L'unione dei vari elementi dei radiatori dovrà essere realizzata con nipples conici a doppia filettatura. La resa dei corpi scaldanti, determinata secondo la normativa UNI EN 442, sarà quella risultante dai certificati di prova tecnica rilasciati da Istituti autorizzati. Ciascun corpo scaldante dovrà essere montato con idonea pendenza ed allacciato alla rete di distribuzione in modo di garantire il facile e naturale sfogo dell'aria; nel montaggio in opera ogni radiatore dovrà mantenere un distacco di almeno 3-4 cm dalla parete verticale, di almeno 12 cm dal pavimento e di almeno 8 cm dal davanzale o mensola soprastante. La potenza richiesta ai fini della contabilizzazione sarà quella determinata dalla tabella riportata in progetto che esprime la resa dei radiatori secondo la norma U.N.I. EN 442 con differenza di temperatura Dt = 50°C. Per altezze di radiatore superiore a 600 mm e attacchi di mandata e ritorno in basso, sarà obbligatorio l'inserimento di diaframma sull'attacco di mandata al fine di distribuire meglio il fluido vettore all'interno del corpo scaldante. Il radiatore è comprensivo di detentore in bronzo od ottone, mensole di sostegno, valvole manuali sfogo aria con volantino di manovra del tipo a sicurezza, tappi ciechi e, per i radiatori serviti con tubazioni dall'alto, rubinetti di scarico. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura dei corpi preverniciati a forno con mano di fondo previo trattamento di fosfatazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."			
147		2 colonne, H fino a 1000 2.49	2.490		
		kW	2.490	283.10	704.92
	C.1.22	VALVOLA TERMOSTATIZZABILE CON PREREGOLAZIONE STATICA E COMANDO TERMOSTATICO Fornitura e posa in opera di valvola termostatica per radiatori con prerogolazione, sulla mandata di ogni corpo scaldante, avente le seguenti caratteristiche: - valvola termostattizzabile a squadra, con prerogolazione, per tubi in rame, plastica semplice e multistrato o ferro; corpo in ottone cromato, asta in acciaio inossidabile, tenute in EPDM, manopola in ABS; Pmax 10 bar, Pmax con comando montato 1 bar, temperatura d'esercizio 5+100°C; - comando termostatico per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili, sensore incorporato con elemento sensibile a liquido, temperatura massima			

A Riportare Euro 208'813.01



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	208'813.01
148		ambiente 50°C, scala di regolazione da * a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 7 a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura, intervento antigelo 7°C, certificazione TELL, Classe A. La testa termostatica avrà una resistenza alla flessione maggiorata (circa 1000 N). Sarà dotata di antifurto integrato e provvista della funzione di antimanomissione, Il prezzo sarà comprensivo di quanto altro necessario ad esclusione dei raccordi di serraggio, per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ." diametro attacco: 1/2" 10	10.00		
		cad	10.00	65.04	650.40
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°3 - OPERE DA TERMOIDRAULICO Cat. OS28 - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA TERMOIDRAULICO Cat. OS28 :			60'160.84
149	C.2.1	TRABATTELLO IN PIANO CON IMPALCATO IN ALTO Formazione, su piano orizzontale compatto, liscio e privo di ostacoli, di torre mobile da lavoro, comunemente denominata trabattello, di altezza fino a 8.00 m, costituita da elementi prefabbricati su almeno quattro ruote girevoli, completa di impalcati di lavoro e intermedi con botola, corredato di fermapiede, parapetti regolamentari, elementi di controventamento, aste stabilizzatrici e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m 5	5.00		
		d	5.00	4.62	23.10
	C.2.2	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori			

A Riportare Euro 209'486.51



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	209'486.51
150		del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. per il primo mese o frazione 50.00	50.000		
		m	50.000	1.74	87.00
	C.2.3 ESTINTORE PORTATILE A POLVERE				
		Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. estintore a polvere 43A233BC da 9 kg 1	1.00		
151			cad	1.00	17.10
	C.2.4 PACCHETTO DI MEDICAZIONE				
		Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale. valigetta completa con pacchetto di medicazione 1	1.00		
152			cad	1.00	14.05
	C.2.5 RIUNIONI DI COORDINAMENTO				
		Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice 3	3.00		
153			cad	3.00	45.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI - Lotto N°3 - OPERE DA TERMOIDRAULICO Cat. OS28 - ONERI PER LA SICUREZZA :			276.25

A Riportare Euro 209'739.66



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	209'739.66
154	D.1.1	MALTA PER LIVELLAMENTO Fornitura e posa in opera di strato autolivellante dello spessore massimo di 1 cm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni ad incollaggio, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	23.000		
		23.00	23.000	6.15	141.45
155	D.1.2	RASATURA PER LIVELLAMENTO Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore fino a 5 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		Servizi sala operativa: 23.00	23.000		
		Servizi vano scala: 22.50+22.00	44.500		
			67.500	10.34	697.95
	D.1.3	PAVIMENTO IN DOGHE DI LAMINATO HPL - AC6 Fornitura e posa in opera di pavimento in doghe di laminato ad alta pressione, nel colore e finitura a scelta della D.L., compreso di materassino sottopavimento. Il pavimento sarà posto in opera secondo le principali geometrie di posa. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Dovrà inoltre essere in possesso di coefficiente di resistenza all'abrasione " AC 6 "			

A Riportare Euro 210'579.06



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	210'579.06
156		<p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto o del pavimento ceramico esistente , la posa a giunti incastrati a scatto su superficie perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il tappetino in polietilene, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>Stanze: 390.00</p>	390.000		
		m²	390.000	49.00	19'110.00
	D.1.4 BATTISCOPI MASSICCIO	<p>Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno massiccio di sezione 70x15 mm, con bordo superiore a becco di civetta e finitura superficiale verniciata nell'essenza a scelta della D.L.. La posa sarà eseguita mediante pasta adesiva e chiodini di acciaio.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>rovere 280.00</p>	280.000		
157			280.000		
		m	280.000	6.25	1'750.00
	D.1.5 REGGIA COPRISOGLIA	<p>Fornitura e posa in opera di reggia in ottone coprisoglia da posare come indicato dalla D.L.</p> <p>Nel prezzo è compreso il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>			
158					

A Riportare Euro 231'439.06



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	231'439.06
		16	16.00		
		cad	16.00	20.00	320.00
	D.1.6	PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO - GRES Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., Il pavimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore minimo piastrelle 8 mm; - assorbimento d'acqua 0,5 %; - resistenza minima a flessione > 40 N//mm². Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN ISO. La posa sarà eseguita a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n. 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la scorta, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte."			
159		finitura superficiale antiscivolo - dim. comuni 30 X30			
		Servizi sala operativa:			
		23.00	23.000		
		Servizi vano scala:			
		22.50	22.500		
		Bagni stanze:			
		4.00*8	32.000		
		m²	77.500	37.94	2'940.35

A Riportare Euro 234'699.41



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	234'699.41
160	D.1.7	RIVESTIMENTO CERAMICO PRESSATO SMALTATO INTERNO - GRES Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di rivestimento verticale interno eseguito in piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, pressate a secco, smaltate, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del collante, i pezzi speciali, gli eventuali decori, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Servizi sala operativa: (1.60*2+1.30*3+2.70)*2*2.20 (4.90*2+3.50*2)*2.20 Sevizi vano scala: (1.68*3*2.20+3.95*2.20)*2 (3.95+5.71)*2.20*2 Bagni stanze: 8.00*2.20*8			
		m²	302.940	45.67	13'835.27
	D.1.8	BATTISCOPA CERAMICO PRESSATO OMOGENEO - GRES Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L.. Il battiscopa dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · spessore minimo piastrelle 8 mm; · assorbimento d'acqua 0,5 %; · resistenza minima a flessione > 40 N//mm². Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN ISO. La posa sarà eseguita a sia giunto unito che aperto mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e			

A Riportare Euro 248'534.68



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	248'534.68
161		<p>compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la scorta, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>finitura superficiale naturale e bordo superiore a becco finitura superficiale naturale e bordo superiore a becco di civetta 10.00</p>	10.000		
		m	10.000	14.03	140.30
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°4 - OPERE DA PAVIMENTISTA - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA PAVIMENTISTA :			38'935.32
162	D.2.1	<p>SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE</p> <p>Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione.</p> <p>per il primo mese o frazione 50.00</p>	50.000		
		m	50.000	1.74	87.00

A Riportare Euro 248'761.98



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	248'761.98
163	D.2.2 ESTINTORE PORTATILE A POLVERE	Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. estintore a polvere 43A233BC da 9 kg 1	1.00		
		cad	1.00	17.10	17.10
164	D.2.3 PACCHETTO DI MEDICAZIONE	Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale. valigetta completa con pacchetto di medicazione 1	1.00		
		cad	1.00	14.05	14.05
165	D.2.4 RIUNIONI DI COORDINAMENTO	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice 3	3.00		
		cad	3.00	45.00	135.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°4 - OPERE DA PAVIMENTISTA - ONERI PER LA SICUREZZA :			253.15
	E.1.1 PORTE LISTELLARI SPECCHIATE IMPIALLACCiate	LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°5 - OPERE DA FALEGNAME SERRAMENTISTA - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA FALEGNAME SERRAMENTISTA Fornitura e posa in opera di porte interne listellari specchiate impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali: · falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento; · telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da			

A Riportare Euro 248'928.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	248'928.13
166	1	<p>impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm; · battente, con battute in legno duro, in pannelli listellari in legno di abete o similare dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato; · specchiature centrali in pannelli listellasi in legno di abete o similare dello spessore minimo di 22 mm, rivestite sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato; · ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.; · finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanic trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. "</p> <p>noce tanganica: ad un battente; Dim. nette 85 X 205</p> <p>7</p>	7.00		
		cad	7.00	710.00	4'970.00
167	2	<p>noce tanganica: ad un battente; Dim. nette 70 X 210</p> <p>Servizi sala operativa:</p> <p>3</p> <p>Servizi vano scala:</p> <p>3</p>	3.00		
			3.00		
		cad	6.00	510.00	3'060.00
168	3	<p>noce tanganica: ad un battente; Dim. nette 95 X 210</p> <p>3</p>	3.00		
		cad	3.00	770.00	2'310.00
169	4	<p>noce tanganica: ad un battente; Dim. nette 80 X 200</p> <p>Stanze:</p> <p>6</p>	6.00		
		cad	6.00	700.00	4'200.00
170	5	<p>noce tanganica: ad un battente; Dim. nette 85 X 210</p> <p>3</p>	3.00		
		cad	3.00	740.00	2'220.00

A Riportare Euro 265'688.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	265'688.13
171	6	noce tanganica: ad un battente; Dim. nette 80 X 210 Nuovi bagni stanze: 12	12.00		
		cad	12.00	720.00	8'640.00
	E.1.2	PORTA INTERNA SCORREVOLE Fornitura e posa in opera di porta interna ad un battente, specchiata impiallacciata di abete di prima scelta (n° 3 lamelle di spessore uguale - umidità massima 10÷12% - certificato incollaggio B4), verniciato trasparente, scorrevole, composta dai seguenti elementi principali: - battente massiccio costituito da struttura in fasce incrociate di legno d'abete di prima scelta della sezione minima finita di 65x120 mm formanti riquadri tamponati con pannelli in legno di abete lavorato dello spessore minimo di 30 mm e completi di bordature perimetrali in filetti di legno massiccio; - accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da carrelli di scorrimento a due ruote su asse centrale oscillante in modo da assicurare l'equa ripartizione del carico su ciascuna ruota; le ruote in nylon, con sezione sagomata in modo da consentire l'autocentratura dei telai mobili, dovranno avere un'ampia dimensione trasversale in modo da ripartire la pressione unitaria sul punto di appoggio e saranno montate su cuscinetti a sfera con supporto in alluminio estruso, registrabili in altezza dall'esterno e sostituibili senza necessità di smontaggio dell'anta, il tutto di dimensioni adeguate e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile; sistema di chiusura multiplo mediante nottolini eventualmente accoppiato a sistema a sollevamento che in fase di chiusura blocca le guarnizioni di tenuta in posizione di lavoro, gruppo maniglie a pinza nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi; - finitura superficiale, mediante applicazione di due mani successive di impregnante preservante trasparente (neutro o colorato) ed una mano di vernice monocomponente trasparente, finitura sia lucida che opaca, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
172	1		1.00		
		cad	1.00	350.00	350.00
	E.1.3	PORTE E VETRATE IN ALLUMINIO 3.0 Fornitura e posa in opera di portoncini, porte e/o vetrate in alluminio con profili estrusi senza interruzione del ponte termico classe 3.0 (Kr>=3.5 W/m²K · norma DIN 4108) aventi le seguenti caratteristiche:			

A Riportare Euro 274'678.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	274'678.13
		<p>· prestazioni di sistema secondo quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto e dalla relazione tecnica L.10/91 · D.lsg.192/2005, documentate mediante certificazione rilasciata da laboratori autorizzati; in ogni caso le prestazioni non dovranno essere inferiori ai riferimenti minimi previsti dalle normative di riferimento - UNI EN 143511 "Finestre e porte · Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali". I serramenti saranno eseguiti a disegno e composti dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - falso telaio in tubolare di acciaio dello spessore di 20/10 di mm, zincato a caldo, posto in opera mediante zanche in acciaio o tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità e tenuta all'intero serramento; - serramento realizzato con il sistema tradizionale, mediante profili estrusi in lega primaria di alluminio EN AW -6060 allo stato T6, dello spessore minimo di 18/10 di mm, con tolleranze conformi alla norma UNI EN 12020, composto da telaio fisso e telaio mobile complanari dello spessore minimo di 53 mm e comunque delle dimensioni opportune per assicurare prestazioni richieste; le giunzioni angolari e perpendicolari dovranno essere eseguite con apposite squadrette e cavallotti in lega di alluminio tali da riempire la camere tubolari dei profili, garantire la distribuzione della colla su tutta la giunzione e formare un giunto solidale; il sistema, mediante asole di drenaggio ed aerazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza; - accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini ed incontri regolabili, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi; in ogni caso la scelta delle apparecchiature dovrà essere eseguita in funzione di dimensioni, pesi e tipo di utenza in modo da garantire le migliori prestazioni; - guarnizioni in elastomero EPDM o neoprene senza soluzione di continuità ottenuta mediante accurate giunzioni agli angoli o l'impiego di angoli vulcanizzati; - eventuale tamponamenti ciechi, posti in opera con le stesse modalità delle vetrazioni, eseguiti in: a. pannello bilaminato in lamiera di alluminio dello spessore di 15/10 di mm con finitura superficiale in analogia con il serramento, con interposto poliuretano autoestinguento ad alta densità; - finitura superficiale nel tipo: ossidazione anodica colore naturale con finitura chimica spessore 20 micron; le superfici dovranno essere pretrattate mediante operazione di sgrassaggio e fosfocromatazione; la verniciatura dovrà avere caratteristiche e proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1 essere garantita dal marchio europeo di qualità QUALICOAT; - vetrata di sicurezza in cristallo float tipo 4+4 con PVB da 0.76; - accessoristica (maniglioni antipanico, chiusure e serrature di 			

A Riportare Euro 274'678.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	274'678.13
173		<p>sicurezza, chiudiporta, ecc.) valutati a parte. N.B.In ottemperanza al DM del 02/04/98, all'atto della fornitura del prodotto il serramentista dovrà documentare e certificare le prestazioni degli infissi (trasmissione termica complessiva (Uw), trasmissione luminosa, tenuta all'aria, tenuta all'acqua, resistenza al vento) nonché i laboratori e le metodiche usate per le verifiche; in particolare la trasmissione termica complessiva dovrà garantire quanto previsto dalla relazione di cui all'art.28 della L.10/1991 per l'edificio oggetto dell'appalto in ottemperanza al d.lgs 192/2005 così come modificato dalla L. 90/2013 e al D.P.G.P. TN 13 luglio 2009, n. 11-13/Leg e s.m. A parità di prestazioni sono da privilegiare serramenti dotati della certificazione volontaria UNI UNCSAAL. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera nel rispetto delle prescrizioni UNCSAAL.DT.16, la sigillatura tra serramento e contesto edile eseguita mediante silicone neutro o tiokol, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte." serramento tipo C dell'abaco 1</p>	1.00		
		cad	1.00	4'000.00	4'000.00
	E.1.4	CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA PER DUE BATTENTI			
		<p>Fornitura e posa in opera di doppio chiudiporta compatto aereo a vista con guida di scorrimento continua senza parti sporgenti, con integrato il dispositivo per la regolazione della successione di chiusura, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte a due battenti con priorità destra o sinistra, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di: · regolatore di velocità e colpo finale; · dispositivo di fermo costante regolabile; · ammortizzatore d'apertura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte delle cerniere o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio·architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte." montaggio lato cerniere montaggio lato cerniere 1</p>	1.00		
174			1.00		
		cad	1.00	406.00	406.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI			

A Riportare Euro 279'084.13



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	279'084.13
		DIRETTI - Lotto N°5 - OPERE DA FALEGNAME SERRAMENTISTA - LAVORI - LAVORI COMPIUTI DA FALEGNAME SERRAMENTISTA :			30'156.00
		LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°5 - OPERE DA FALEGNAME SERRAMENTISTA - ONERI PER LA SICUREZZA			
	E.2.1	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. per il primo mese o frazione 50.00	50.000		
175		m	50.000	1.74	87.00
	E.2.2	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. estintore a polvere 43A233BC da 9 kg 1	1.00		
176		cad	1.00	17.10	17.10
	E.2.3	PACCHETTO DI MEDICAZIONE Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale.			

A Riportare Euro 279'188.23



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	279'188.23
177		valigetta completa con pacchetto di medicazione 1	1.00		
		cad	1.00	14.05	14.05
	E.2.4	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice			
178		2	2.00		
		cad	2.00	45.00	90.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°5 - OPERE DA FALEGNAME SERRAMENTISTA - ONERI PER LA SICUREZZA :			208.15
		LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°6 - OPERE PER PULIZIE STRAORDINARIE - LAVORI - LAVORI COMPIUTI PER PULIZIE STRAORDINARIE			
	F.1.1	PULIZIE STRAORDINARIE Esecuzione di pulizie generali comprendenti le seguenti prestazioni: sgombero dei locali da tutti i residui minuti lasciati dall'Impresa; trasporto dei rifiuti a discarica compreso il relativo onere; deragnatura e aspirazione di pareti, controsoffitti e soffitticompres quelli dei locali tecnici a qualsiasi altezza; aspirazione di tutti i pavimenti; pulizia a fondo con adeguati prodotti ed attrezzature di tutti i pavimenti, rivestimenti lavabili, controsoffitti, porte,prese di corrente, apparecchi di illuminazione, eventuali arredi fissi, superfici radianti, termosifoni, condizionatori, porte su entrambi i lati; lavaggio a fondo di tutti i pavimenti e rivestimenti piastrellati compresi battiscopa; pulizia e sanificazione dei servizi igienici sanitari e relativi accessori con l'ausilio di idonei prodotti. E' vietato l'uso di prodotti tossici.Compreso esecuzione di pulizia serramenti interni, parapetti, bancali e contorni interni compreso pulizia e deragnatura con aspirazione dei telai ecc.. Lavaggio vetri interni.Nel prezzo si intende compreso e compensato il materiale di consumo, I lavori dovranno essere effettuati in due fasi: una prima fase di pulizia generale e una seconda fase di pulizia di finitura dopo la fine di tutte le altre lavorazioni previste.			
179		1	1.000		
		a corpo	1.000	600.00	600.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°6 - OPERE PER PULIZIE STRAORDINARIE - LAVORI - LAVORI COMPIUTI PER PULIZIE STRAORDINARIE :			600.00

A Riportare Euro 279'892.28



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
				Riporto Euro	279'892.28
180	F.2.1	LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°6 - OPERE PER PULIZIE STRAORDINARIE - ONERI PER LA SICUREZZA			
		RIUNIONE DI COORDINAMENTO Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo per ogni riunione 2	2.00		
		cad	2.00	45.00	90.00
		Totale LAVORI IN ECONOMIA - B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI - Lotto N°6 - OPERE PER PULIZIE STRAORDINARIE - ONERI PER LA SICUREZZA :			90.00
		Totale Generale dei Lavori :			279'982.28

IL DIRIGENTE

ing. Marco Gelmini

IL DIRETTORE

ing. Roberto Calabria



RIEPILOGO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
		Riepilogo:			
		LAVORI IN ECONOMIA			
		A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI			
		Lotto N°1 - OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CARTONGESSO Cat. OS6			
		LAVORI			
		LAVORI COMPIUTI DA PITTORE E OPERE IN CARTONGESSO Cat. OS6			43'348.93
		LAVORI COMPIUTI DA IMPRENDITORE EDILE Cat. OG1			23'238.30
		<i>Totale LAVORI</i>			66'587.23
		ONERI PER LA SICUREZZA Cat. OS6			447.19
		ONERI PER LA SICUREZZA Cat. OG1			5'321.38
		<i>Totale Lotto N°1 - OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CARTONGESSO Cat. OS6</i>			72'355.80
		Lotto N°2 - OPERE DA ELETTRICISTA Cat. OS30			
		LAVORI			
		LAVORI COMPIUTI DA ELETTRICISTA Cat. OS30			76'407.18
		<i>Totale LAVORI</i>			76'407.18
		ONERI PER LA SICUREZZA			539.59
		<i>Totale Lotto N°2 - OPERE DA ELETTRICISTA Cat. OS30</i>			76'946.77
		Lotto N°3 - OPERE DA TERMOIDRAULICO Cat. OS28			
		LAVORI			
		LAVORI COMPIUTI DA TERMOIDRAULICO Cat. OS28			60'160.84
		<i>Totale LAVORI</i>			60'160.84
		ONERI PER LA SICUREZZA			276.25
		<i>Totale Lotto N°3 - OPERE DA TERMOIDRAULICO Cat. OS28</i>			60'437.09
		<i>Totale A) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE COTTIMI</i>			209'739.66
		B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI			
		Lotto N°4 - OPERE DA PAVIMENTISTA			
		LAVORI			
		LAVORI COMPIUTI DA PAVIMENTISTA			38'935.32
		<i>Totale LAVORI</i>			38'935.32
		ONERI PER LA SICUREZZA			253.15
		<i>Totale Lotto N°4 - OPERE DA PAVIMENTISTA</i>			39'188.47
		Lotto N°5 - OPERE DA FALEGNAME SERRAMENTISTA			
		LAVORI			
		LAVORI COMPIUTI DA FALEGNAME SERRAMENTISTA			30'156.00
		<i>Totale LAVORI</i>			30'156.00
		ONERI PER LA SICUREZZA			208.15
		<i>Totale Lotto N°5 - OPERE DA FALEGNAME SERRAMENTISTA</i>			30'364.15
		Lotto N°6 - OPERE PER PULIZIE STRAORDINARIE			
		LAVORI			
		LAVORI COMPIUTI PER PULIZIE STRAORDINARIE			600.00
		<i>Totale LAVORI</i>			600.00
		ONERI PER LA SICUREZZA			90.00
		<i>Totale Lotto N°6 - OPERE PER PULIZIE STRAORDINARIE</i>			690.00
		<i>Totale B) OPERE IN ECONOMIA MEDIANTE AFFIDAMENTI DIRETTI</i>			70'242.62
		<i>Totale LAVORI IN ECONOMIA</i>			279'982.28
		Totale dei Lavori :			279'982.28

IL DIRIGENTE

IL DIRETTORE



RIEPILOGO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° Ord.	Articoli di E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	Euro	
				PREZZO	IMPORTO
		Per Fondi a Disposizione:			
		1 - ONERI FISCALI del 22% su Euro 279'982.28			61'596.10
		2 - IMPREVISTI 1,908617 % COMPRESI ONERI FISCALI			5'343.79
		3 - SPESE TECNICHE CSP e CSE, CON INCARICO INTERNO GIA' AFFIDATO CON DET. N°88 del 3 dicembre 2019			4'077.83
		Totale Fondi a Disposizione:			71'017.72
		Totale Generale:			
		Diconsi: Trecentocinquantaunomila Euro			351'000.00

IL DIRIGENTE

ing. Marco Gelmini

IL DIRETTORE

ing. Roberto Calabria



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :	Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento - Stanze con bagno 3°Piano - - Fase 3 -
Class.: 4770	

Fase :	PROGETTO ESECUTIVO
--------	--------------------

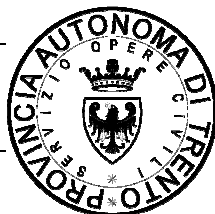
Categoria :	OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CTGS Cat. OS6 – Lotto n.1
-------------	--

Titolo:	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
---------	--------------------------------------

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
ER 4470 120-001		E	R	120	001

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA	ing. Roberto Calabria
	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius

IL DIRETTORE
Ing. Roberto Calabria



IL DIRIGENTE
Ing. Marco Gelmini

Indice generale

TITOLO I – PARTE AMMINISTRATIVA	3
CAPO 1 - NATURA ED OGGETTO DELL' APPALTO	3
Art. 1 Oggetto dell'appalto	3
Art. 2 Ammontare dell'appalto e classificazione dei lavori	3
Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto	4
CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE	5
Art. 4 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale di appalto e disciplina di riferimento	5
Art. 5 Documenti che fanno parte del contratto	5
Art. 6 Disposizioni generali	5
Art. 7 Fallimento e altre vicende soggettive dell'appaltatore	7
Art. 8 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio	7
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE	7
Art. 9 Consegna e inizio dei lavori	7
Art. 10 Termini per la realizzazione e l'ultimazione dei lavori	8
Art. 11 Sospensioni e proroghe	8
Art. 12 Penali in caso di ritardo	8
Art. 13 Programma dei lavori dell'appaltatore	9
Art. 14 Inderogabilità dei termini di esecuzione	9
Art. 15 Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo	9
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	9
Art. 16 Anticipazione	9
Art. 17 Pagamenti in acconto	9
Art. 18 Norme per la valutazione dei lavori e per i pagamenti in acconto	9
Art. 19 Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo	10
Art. 20 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto	10
Art. 21 Ritardi nel pagamento della rata a saldo	10
Art. 22 Disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici	10
Art. 23 Cessione del contratto e cessione di crediti	10
CAPO 5 - CAUZIONI E GARANZIE	10
Art. 24 Cauzione definitiva	10
Art. 25 Coperture Assicurative	10
Art. 26 Polizza di assicurazione indennitaria decennale e responsabilità civile	11
CAPO 6 - VARIAZIONI	12
Art. 27 Variazioni al progetto e modifiche al contratto	12
Art. 28 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia	12
CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	13
Art. 29 Norme di sicurezza generale	13
Art. 29-bis Indicazioni specifiche emergenza COVID19	13
Art. 30 Piani di sicurezza	14
Art. 31 Piano operativo di sicurezza	14
Art. 32 Osservanza e attuazione del piano di sicurezza	14
CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	15
Art. 33 Subappalto	15
Art. 34 Responsabilità in materia di subappalto	17
Art. 35 Pagamento dei subappaltatori	17
Art. 36 Subaffidamenti	17
CAPO 9 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI	18
Art. 37 Tutela dei lavoratori	18
CAPO 10 - CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	19
Art. 38 Controversie	19
Art. 39 Ulteriori cause espresse di risoluzione del contratto e disposizioni operative	19
CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	19
Art. 40 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	19
Art. 41 Termini per il collaudo ed accertamento di regolare esecuzione	20
Art. 42 Presa in consegna dei lavori ultimati	20
CAPO 12 - NORME FINALI	21
Art. 43 Qualità e accettazione di materiali in genere	21
Art. 44 Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore	21
Art. 45 Spese contrattuali, imposte, tasse	24

TITOLO I – PARTE AMMINISTRATIVA

CAPO 1 - NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1

Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per l'esecuzione di lavori interni di manutenzione straordinaria da pittore, controsoffittatore ed opere edili in cartongesso all'interno della caserma dei carabinieri di Trento in via Barbacovi. I lavori consistono principalmente nelle demolizioni per il rifacimento dei servizi, la realizzazione di alcuni bagni a servizio delle camerate, nella realizzazione di rivestimento a cappotto interno, nella fornitura e posa di controsoffitto in fibra e nella finitura delle pareti con pittura murale
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi. L'appaltatore è tenuto a rilevare e fare presenti all'amministrazione aggiudicatrice gli eventuali difetti del progetto in grado di pregiudicare la regolare realizzazione dell'opera e la funzionalità della stessa.

Art. 2

Ammontare dell'appalto e classificazione dei lavori

1. L'importo complessivo dei lavori compresi nell'appalto ammonta alla somma di Euro **72'355.80** come risulta dal progetto e come risulta nel prospetto sotto riportato:

	Euro
Importo dei lavori, al netto degli oneri di sicurezza	66'587.23
Costi della sicurezza	5'768.57
TOTALE	72'355.80

2. L'importo di cui al precedente comma comprende gli oneri della sicurezza, stimati in Euro **5'768.57** (diconsi Euro **cinquemilasettecentosessantotto/57**), somma che non è soggetta a ribasso d'asta, nonché l'importo di Euro **66'587.23** (diconsi Euro **sessantaseimilacinquecentottantasette/23**), per i lavori soggetti a ribasso d'asta.
3. Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE:

Categoria **OS6** (finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi) per Euro **43'796.12** (diconsi Euro **quarantatremilasettecentonovantasei/12**), di cui:

:

- Euro **447.19** (diconsi Euro **quattrocentoquarantasette/19**) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- Euro **43'348.93** (diconsi Euro **quarantatremilatrecentoquarantotto/93**) per lavorazioni soggette a ribasso.

Nei lavori relativi alla categoria prevalente non rientrano nessuna delle attività di cui all'art. 1, c. 53 L.190/2012 (white list):

b) CATEGORIA SCORPORABILE:

Categoria **OG1** (*opere generali di natura edile*) per Euro **28'559.68** (diconsi Euro **ventottomilacinquecentocinquantanove/68**), di cui:

- Euro **5'321.38** (diconsi Euro **cinquemilatrecentoventuno/38**) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- Euro **23'238.30** (diconsi Euro **ventitremiladuecentotrentotto/30**) per lavorazioni soggette a ribasso.

Nei lavori relativi alla categoria scorporabile non rientrano nessuna delle attività di cui all'art. 1, c. 53 L.190/2012 (white list):

Art. 3

Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato a corpo e a misura, come segue:

a) Lavori a corpo	Euro	350.00
b) Lavori a misura	Euro	72'005.80
TOTALE IMPORTO APPALTO	Euro	72'355.80
2. L'importo della parte di lavori a corpo, di cui al comma 1, lettera a), come determinato in seguito all'offerta complessiva in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tali lavori, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
3. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, esclusivamente per la parte di lavori di cui al comma 1, lettera b), previsti a misura negli atti progettuali e nella lista delle categorie di lavoro e forniture per l'esecuzione dell'appalto, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermo restando i limiti di cui all'art. 51 della L.P. 26/93 e dell'art. 27 della lp 2/2016 e degli artt. 126, 127 e 128 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
4. Per i lavori di cui al comma 1, lettera a), previsti a corpo negli atti progettuali e nella Lista delle categorie e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara non hanno efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile, ai sensi del comma 2, primo periodo; allo stesso modo non hanno efficacia negoziale le quantità indicate dalla amministrazione aggiudicatrice negli atti progettuali e nella lista, ancorché rettificata, essendo obbligo esclusivo del concorrente il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione appaltante, e di formulare l'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.
5. Per i lavori di cui al comma 1, lettera b), previsti a misura negli atti progettuali e nella lista delle categorie di lavoro e forniture, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara costituiscono i prezzi contrattuali.
6. I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara, se indicati in relazione ai lavori a corpo, sono per lui vincolanti esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'art. 51 della L.P. 26/93 e dell'art. 27 della lp 2/2016 e che siano estranee ai lavori a corpo già previsti. Per le categorie di lavori non previste in contratto si provvede alla formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'art. 28 del presente capitolato speciale.

CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 4

Interpretazione del contratto e del capitolato speciale di appalto e disciplina di riferimento

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368 comma 1 e 1369 del codice civile.
4. Ai fini del contratto si assumono le seguenti definizioni:
 - con il termine "appaltatore" si intende l'operatore economico affidatario dell'appalto o del cottimo;
 - con il termine "appalto" si intende il contratto di appalto o di cottimo.

Art. 5

Documenti che fanno parte del contratto

1. Formano, a tutti gli effetti, parte integrante e sostanziale del Contratto di Appalto le norme ed i documenti di seguito elencati e di cui l'Appaltatore dichiara di avere preso particolareggiata e perfetta conoscenza:
 - il presente capitolato speciale di appalto;
 - il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano generale di sicurezza redatti ai sensi del D.Lgs. n.81 del 2008;
 - il piano operativo di sicurezza di cui al D.Lgs. n.81 del 2008;
 - la Lista delle categorie di lavoro e delle forniture di offerta;
 - l'elenco descrittivo delle voci;
 - gli elaborati di progetto:

	TAV. 001 – PLANIMETRIA
	TAV. 002 – PLANIMETRIA

2. I documenti elencati al comma 1 possono anche non essere materialmente allegati, ad eccezione del capitolato speciale e della lista delle lavorazioni, a condizione che siano conservati dall'amministrazione aggiudicatrice e controfirmati dall'appaltatore.

Art. 6

Disposizioni generali

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e accettazione delle norme vigenti in materia di lavori pubblici, delle norme che regolano il presente appalto nonché del progetto e delle condizioni che attengono all'esecuzione dell'opera.
2. Per chiarezza, si elencano i principali atti normativi di riferimento per il contratto:
 - la L.P. 9 marzo 2016, n.2;
 - la L.P. 10 settembre 1993, n. 26 (di seguito anche "legge provinciale sui lavori pubblici") e relativo regolamento di attuazione (D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg);
 - D.lgs. 18 aprile 2016, n.50, d.p.r. 5 ottobre 2010 n.207 e DM 145/2000, per quanto applicabili nell'ordinamento provinciale;
 - D.Lgs. n.81 del 2008.
3. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale altresì a dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

4. L'appaltatore, a pena di nullità del presente contratto, assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.
5. L'appaltatore deve inserire nei contratti stipulati con privati subappaltatori o fornitori di beni e servizi le seguenti clausole, ai sensi della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche:
"Art. (...) (Obblighi del subappaltatore/subcontraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari)
 - L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...) nell'ambito del contratto sottoscritto con l'Ente (...), identificato con il CIG n. (...)/CUP n. (...), assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.
 - L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...), si impegna a dare immediata comunicazione all'Ente (...) della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
 - L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...), si impegna ad inviare copia del presente contratto all'Ente (...)."
6. L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla amministrazione aggiudicatrice ed al Commissariato del Governo della provincia di Trento della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
7. L'Amministrazione verifica i contratti sottoscritti tra l'affidatario dei lavori ed i subappaltatori e i subcontraenti in ordine all'apposizione della clausola sull'obbligo del rispetto delle disposizioni di cui all'art.3, comma 9 della L. 136/2010, e, ove ne riscontri la mancanza, rileva la radicale nullità del contratto.
8. Le parti stabiliscono espressamente che il contratto è risolto di diritto (art. 1456 c.c.) in tutti i casi in cui le transazioni siano state eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste italiana s.p.a. (art. 3 comma 8 L. 136/2010) attraverso bonifici su conti dedicati, destinati a registrare tutti i movimenti finanziari, in ingresso ed in uscita, in esecuzione degli obblighi scaturenti dal presente contratto. Qualora, in conseguenza della rilevata nullità, non fosse possibile effettuare il ripristino senza pregiudizio dell'opera eseguita, l'amministrazione corrisponderà unicamente le spese documentate nel limite dell'utilità accertata ai sensi dell'articolo 2041 del codice civile.
9. Il contraente comunica all'amministrazione aggiudicatrice gli estremi identificativi dei conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la società Poste Italiane SPA, dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. La comunicazione all'amministrazione aggiudicatrice deve avvenire entro sette giorni dall'accensione dei conti correnti dedicati e nello stesso termine il contraente deve comunicare le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Le medesime prescrizioni valgono anche per i conti bancari o postali preesistenti, dedicati successivamente alle commesse pubbliche. In tal caso il termine decorre dalla dichiarazione della data di destinazione del conto alle commesse pubbliche.
10. Nel rispetto degli obblighi sulla tracciabilità dei flussi finanziari, il bonifico bancario o postale deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il codice unico progetto (CUP).
11. Le parti convengono che qualsiasi pagamento inerente il presente contratto rimane sospeso sino alla comunicazione del conto corrente dedicato, completo di tutte le ulteriori indicazioni di legge, rinunciando conseguentemente ad ogni pretesa o azione risarcitoria, di rivalsa o comunque tendente ad ottenere il pagamento e/o i suoi interessi e/o accessori.
12. L'elenco prodotto dall'appaltatore prima della stipula del contratto di appalto e recante l'indicazione di tutte le lavorazioni, con i relativi importi, che lo stesso intende affidare in conformità a quanto già dichiarato in sede di gara, nonché il nome, il recapito e i rappresentanti legali dei suoi subappaltatori e subcontraenti coinvolti nei lavori o nei servizi e sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia), se questi sono noti al momento della stipula del contratto, viene utilizzato dall'amministrazione aggiudicatrice, dalla Direzione lavori e dal coordinatore della sicurezza, per i controlli di competenza. Ai sensi dell'art. 26, comma 3 della lp 2/2016, l'appaltatore deve comunicare all'amministrazione aggiudicatrice le eventuali modifiche delle informazioni relative ai subappaltatori e subcontraenti sopravvenute rispetto a quanto comunicato ai fini della stipula del contratto, nonché le informazioni richieste per eventuali nuovi subappaltatori e subcontraenti coinvolti successivamente in tali lavori o servizi. La mancata comunicazione delle predette informazioni comporta la sospensione dei termini per le autorizzazioni al subappalto ed può costituire motivo, imputabile all'appaltatore, per la sospensione dei lavori.
13. Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, l'appaltatore si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, nonché ogni tentativo di intimidazione o condizionamento di natura criminale che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente. L'appaltatore deve inserire nei contratti di subappalto e nei contratti stipulati con ogni altro soggetto che intervenga a qualunque titolo nell'esecuzione del contratto, la seguente clausola: "Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, il subappaltatore/subcontraente si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente."

Art. 7

Fallimento e altre vicende soggettive dell'appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo, la amministrazione aggiudicatrice si avvale, impregiudicati i diritti e le azioni a tutela dei propri interessi, delle facoltà previste dall'art. 58.8 della l.p. 26/1993.
2. Con riferimento alle vicende soggettive dell'appaltatore, di cui all'art. 58.10 della l.p. 26/1993, la amministrazione aggiudicatrice prende atto della modificazione intervenuta con apposito provvedimento, verificati i requisiti richiesti dalla legge.
3. Eventuali modificazioni delle percentuali di esecuzione dei lavori rispetto alle quote di partecipazione al raggruppamento indicate in sede di gara o in sede di stipulazione del contratto devono essere comunicate tempestivamente all'amministrazione mediante l'invio dell'atto di modifica redatto nelle stesse forme dell'atto in cui sono contenute le indicazioni originarie e non richiedono la stipulazione di apposito atto aggiuntivo al contratto. La mancata produzione dell'atto di modifica delle quote di partecipazione al raggruppamento sospende il pagamento del corrispettivo, senza diritto per l'appaltatore al riconoscimento di interessi o altri indennizzi.

Art. 8

Rappresentante dell'appaltatore e domicilio

1. Nel contratto l'Appaltatore elegge il suo domicilio legale, per tutti gli effetti del contratto, nel luogo ove ha sede l'ufficio della Direzione lavori, ovvero presso gli uffici comunali o lo studio di un professionista o gli uffici di società legalmente riconosciute nel comune ove ha sede l'ufficio di Direzione lavori.
2. L'appaltatore che non conduce personalmente i lavori ha altresì l'obbligo di comunicare le generalità delle persone autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi dell'art. 102 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., il mandato con rappresentanza, conferito con atto pubblico a persona idonea.
4. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendenti dal contratto di appalto sono fatte dal Direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori o presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1, ovvero avvalendosi degli strumenti informatici come consentito dal Codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs. 82/2005 e ss. mm.).

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 9

Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla stipula stessa, secondo le modalità degli artt. 119 e ss. del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. E' fatto salvo quanto indicato nella lettera di invito in applicazione dell'articolo 46 della L.P. 26/93, nel cui caso l'Impresa non può sollevare alcuna eccezione o richiedere compensi di sorta.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, viene fissato un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15, decorso inutilmente il quale l'amministrazione aggiudicatrice ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. Per consentire l'occupazione anche parziale delle aree oggetto di esproprio l'Amministrazione può attivare l'ingresso alle aree, anche parziale, sotto la forma della consegna parziale dei lavori con le modalità dell'art. 120 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. L'occupazione delle aree è finalizzata all'attività di esbosco e taglio delle piante, perimetrazione delle aree, approntamento delle aree di cantiere ed individuazione di sottoservizi o altre interferenze legate agli stessi. Tali lavorazioni rientrano negli obblighi posti a carico dell'Aggiudicataria. L'Aggiudicataria si impegna a non richiedere per tutta la durata della consegna parziale finalizzata all'effettuazione delle attività sopra indicate, maggiori oneri o proroghe dei tempi contrattuali.

Art. 10

Termini per la realizzazione e l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo di esecuzione dei lavori è stabilito in **85 (ottantacinque)** giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data risultante dal verbale di consegna dei lavori.
2. Nel tempo contrattuale sono compresi le ferie contrattuali ed i giorni di andamento stagionale sfavorevole, questi ultimi quantificati in complessivi giorni 20.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del programma temporale dei lavori disposto dalla Stazione appaltante, che potrà fissare scadenze inderogabili per l'esecuzione di singole lavorazioni.

Art. 11

Sospensioni e proroghe

1. La sospensione dei lavori può essere disposta dal direttore dei lavori nei casi e nei modi di cui all'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. Cessate le cause della sospensione la direzione dei lavori ordina la ripresa dei lavori redigendo l'apposito verbale.
2. Le sospensioni disposte dal direttore lavori ai sensi del comma 1, per la parte rientrante nei giorni di andamento sfavorevole indicati all'art.10 non comportano lo slittamento del termine finale dei lavori. Eventuali sospensioni parziali sono calcolate ai sensi dell'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
3. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa dei lavori indicando il nuovo termine contrattuale; detto verbale è firmato dall'appaltatore. Qualora le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori siano venute meno solo in parte, potrà essere disposta la ripresa parziale dei lavori per le parti eseguibili. In caso di ripresa parziale il nuovo termine contrattuale di ultimazione lavori verrà conteggiato, analogamente a quanto disposto dell'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg..
4. Durante il periodo di sospensione i macchinari e le attrezzature debbono essere allontanati dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore. Qualora, per circostanze particolari, l'Appaltatore volesse lasciare nel cantiere in tutto o in parte macchinari ed attrezzature di cui sopra, dovrà farne richiesta scritta al Responsabile del procedimento, con indicazione specifica dei macchinari e della attrezzature, per ottenere il relativo benessere scritto; in ogni caso quanto sopra non potrà dar titolo a richiesta di indennizzo alcuno.
5. Resta salva la facoltà del direttore dei lavori di posticipare, mediante ordini di servizio, l'esecuzione di alcune tipologie di opere se, in rapporto alle modalità esecutive adottate dall'Appaltatore, queste non possano essere realizzate a perfetta regola d'arte, anche durante i periodi invernali individuati all'articolo 10. In tal caso non è riconosciuto all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo.
6. I verbali di sospensione e di ripresa lavori devono essere trasmessi al responsabile del procedimento nel termine di cinque giorni dalla data di emissione. Qualora il responsabile del procedimento riscontri irregolarità ovvero discordanze con gli ordini impartiti alla direzione lavori, può, nell'ulteriore termine di due giorni dal ricevimento degli atti, sospendere l'efficacia dei verbali.
7. L'appaltatore, qualora per causa ad esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, con domanda motivata può chiedere una proroga, ai sensi dell'art. 124 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. Nella richiesta stessa devono essere indicati con le motivazioni specifiche anche il tempo residuo contrattuale e le lavorazioni residue da eseguire con il relativo importo, valutati alla data della domanda.
8. La disposizione di sospensioni e di riprese lavori nonché la concessione di proroghe determinano l'onere in capo all'appaltatore di rivedere il programma lavori, eventualmente aggiornandolo, secondo le modalità e con gli effetti dell'art. 13.

Art. 12

Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale giornaliera pari a 1 ‰ dell'importo contrattuale al netto delle eventuali varianti contrattuali contenute nel limite del 20% e nel rispetto della normativa fiscale.
2. In ogni caso l'importo complessivo delle penali non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al 10 per cento il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure di cui all'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
3. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non ristora eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'amministrazione aggiudicatrice a causa dei ritardi.

4. Le penali, valutate dalla Direzione lavori, vengono iscritte a debito dell'appaltatore nel conto finale con detrazione dalla rata di saldo. In ogni caso, qualora in corso d'opera la Direzione lavori ritenga che il ritardo nell'adempimento possa essere tale da far temere che il credito residuo dell'appaltatore da esporre sul conto finale non sia sufficiente a coprire l'importo delle penali, le stesse possono essere applicate anche sugli stati di avanzamento precedenti.

Art. 13

Programma dei lavori dell'appaltatore

Omissis

Art. 14

Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. L'appaltatore non può vantare alcuna pretesa nè avanzare richiesta di proroga del termine di ultimazione dei lavori per le seguenti cause:
- (a) ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - (b) esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dovere effettuare per l'esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o concordati con questa;
 - (c) tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato speciale d'appalto;
 - (d) eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - (e) eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - (f) ogni altro fatto o circostanza attribuibile all'Appaltatore.

Art. 15

Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo

1. comportamenti dell'appaltatore che, accertati dal Direttore Lavori, concretano grave inadempimento alle obbligazioni di contratto tale da compromettere la buona riuscita dei lavori sono causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
2. L'eventuale grave ritardo dell'appaltatore sui termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale è causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
3. In ogni caso, l'appaltatore è obbligato al risarcimento dei danni subiti dall'amministrazione aggiudicatrice conseguenti la risoluzione del contratto.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 16

Anticipazione

1. Ai sensi dell'art. 52 della legge provinciale sui lavori pubblici non sono corrisposte anticipazioni.

Art. 17

Pagamenti in acconto

1. L'Appaltatore ha diritto al pagamento in unica soluzione alla fine dei lavori, al netto delle trattenute di legge.

Art. 18

Norme per la valutazione dei lavori e per i pagamenti in acconto

Omissis

Art. 19

Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo

Omissis

Art. 20

Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

Omissis

Art. 21

Ritardi nel pagamento della rata a saldo

Omissis

Art. 22

Disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici

1. In materia di disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici si applica l'art. 46 ter della l.p.26/1993.

Art. 23

Cessione del contratto e cessione di crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma e ogni atto contrario è nullo di diritto, fatto salvo quanto previsto dall'art. 58.10 della l.p. 26/1993.
2. L'amministrazione aggiudicatrice non accetta cessioni di credito per gli importi di contratto relativi alle lavorazioni che l'appaltatore intende subappaltare.
3. La cessione dei crediti, ai sensi dell'art. 58.11 della l.p. 26/1993 e della L. 21 febbraio 1991, n. 52 e pertanto qualora il cessionario sia una banca o un intermediario finanziario disciplinato dalle leggi in materia bancaria e creditizia il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti d'impresa, è efficace e opponibile all'amministrazione aggiudicatrice qualora questa non la rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione stessa.
4. Il contratto di cessione dei crediti deve essere stipulato, ai fini della sua opponibilità alla stazione appaltante, mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificato all'amministrazione appaltante. Il contratto di cessione, ancorchè effettuato cumulativamente per più rapporti contrattuali, indica chiaramente gli estremi del contratto al quale la cessione si riferisce ed i singoli importi ceduti con riferimento ai relativi contratti e reca in ogni caso la clausola secondo cui l'amministrazione ceduta può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto, pena l'automatica inopponibilità della cessione alla stazione appaltante.

CAPO 5 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 24

Cauzione definitiva

1. La garanzia definitiva non è richiesta ai sensi del comma 2 dell'articolo 31 della L.P. 2/2016.

Art. 25

Coperture Assicurative

1. Ai sensi dell'art. 23 bis, comma 1 della legge provinciale e dell'art. 84 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg, l'appaltatore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dall'amministrazione aggiudicatrice a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori oggetto del presente

- capitolato. La polizza deve inoltre assicurare l'amministrazione aggiudicatrice contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori medesimi.
2. Fermo restando quanto previsto al successivo comma 3, le clausole della polizza devono essere conformi, per ragioni di uniformità e di continuità, allo Schema Tipo di polizza 2.3 approvato con D.M. 12 marzo 2004, n.123, ancorché non vigente.
 3. In relazione alla necessità di adattare i contenuti dello Schema Tipo di polizza 2.3 alla disciplina provinciale in materia di lavori pubblici dettata dalla L.P. 26/93 e dal relativo regolamento di attuazione emanato con D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., la copertura assicurativa di cui al presente articolo dovrà prevedere espressamente che:
 - (a) in deroga all'art. 2, comma 1, lettera b, dello Schema Tipo 2.3, l'assicurazione è prestata nei confronti dei progetti approvati ai sensi della L.P. n. 26/93 e del relativo regolamento di attuazione (D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg);
 - (b) ogni riferimento al "collaudo provvisorio" contenuto nello Schema Tipo 2.3 si intende fatto semplicemente al "collaudo";
 - (c) qualora il certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) non sia approvato nei termini di cui all'art. 26, comma 1, della L.P. n. 26/1993, ai sensi del comma 2 della medesima disposizione, la validità della polizza cessa decorsi sei mesi dalla scadenza dei termini di cui al predetto art. 26, comma 1, salvo che la mancata approvazione del certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) non dipenda da fatto imputabile all'appaltatore;
 - (d) per ogni controversia che dovesse insorgere con la stazione appaltante, il foro competente è esclusivamente quello ove ha sede la medesima stazione appaltante;
 - (e) ogni altro riferimento fatto dallo Schema Tipo di polizza 2.3 alla normativa statale deve intendersi fatto alle corrispondenti norme della L.P. n. 26/1993 e s.m. e del regolamento di attuazione emanato con D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., ogni qual volta la normativa statale non sia applicabile nell'ordinamento provinciale;
 - (f) ogni riferimento contenuto nello Schema Tipo di polizza 2.3 alla normativa statale applicabile nell'ordinamento provinciale deve intendersi riferito alla normativa statale vigente.
 4. Tutte le predette clausole dovranno essere riportate in una apposita appendice alla Scheda Tecnica 2.3 del decreto del Ministro delle Attività produttive 12 marzo 2004, n.123 e dovranno essere debitamente sottoscritte. La Scheda Tecnica 2.3 e l'appendice contenente tutte le clausole sopra elencate devono essere trasmesse all'amministrazione aggiudicatrice almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori.
 5. La Scheda Tecnica 2.3 deve prevedere:

Sezione A - Copertura assicurativa dei danni alle opere durante la loro esecuzione e garanzia di manutenzione.
Partita I Opere e impianti permanenti e temporanei:
(importo di aggiudicazione)
Partita 2 Opere ed impianti preesistenti
Euro 50.000,00 (Euro cinquantamila/00) massimo indennizzo
Partita 3 Spese di demolizione e sgombero fino a Euro 50.000,00
Euro (Euro cinquantamila/00)

Sezione B - Copertura assicurativa della responsabilità civile durante l'esecuzione delle opere.
Il massimale deve essere pari al 5% della somma assicurata per le opere nella Sezione A (somma degli importi delle Partite 1, 2 e 3), con un minimo di Euro 500.000,00 ed un massimo di Euro 5.000.000,00.
 6. Le inclusioni sopra elencate dovranno essere poste in calce alla Scheda Tecnica o dovranno essere riportate nell'appendice alla Scheda Tecnica e debitamente sottoscritte.
 7. In caso di sinistro l'esecutore dei lavori ha l'obbligo di provvedere al reintegro delle somme assicurate nelle Sezioni A e B della Scheda Tecnica 2.3.
 8. In caso di proroga o di aggiornamento della somma assicurata l'esecutore dei lavori dovrà trasmettere all'amministrazione aggiudicatrice la Scheda Tecnica 2.3 bis del citato decreto ministeriale.
 9. La polizza dovrà prevedere un periodo di garanzia di manutenzione della durata di 12 mesi. (Ai sensi del D.M. 123/2004 non può superare i 24 mesi, tale manutenzione si riferisce a quella che può essere necessaria DOPO il collaudo dei lavori quando è necessario un periodo di verifica del funzionamento)
 - 10.

Art. 26

Polizza di assicurazione indennitaria decennale e responsabilità civile

Omissis.

CAPO 6 - VARIAZIONI

Art. 27

Variazioni al progetto e modifiche al contratto

1. Le singole quantità di progetto esposte nella lista delle lavorazioni e delle forniture potranno in fase esecutiva variare tanto in aumento quanto in diminuzione, ovvero essere soppresse nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo. Inoltre potranno essere ordinate all'appaltatore lavorazioni e forniture non previste in fase progettuale.
2. Non sono considerate variazioni e potranno essere disposte direttamente dal Direttore dei lavori le variazioni tecniche aventi le caratteristiche previste dall'articolo 127 del DPP 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg.
3. Le variazioni di cui al comma 1 devono avvenire nel rispetto delle disposizioni dell'art. 51 della L.P. n. 26/93, dell'art. 27 della lp 2/2016 e dell'art. 126 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
4. Ai fini dell'eventuale applicazione delle disposizioni di cui all'art. 126, comma 12 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg in materia di equo compenso si intendono gruppi di lavorazioni omogenee quelli indicati nella seguente tabella, indicati al netto degli oneri della sicurezza:

N° Progr	DESCRIZIONE DEI GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE	Importo (Euro)
01	OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CTGS	43'348.93
02	OPERE DA IMPRENDITORE EDILE	23'238.30

Art. 28

Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia

1. Qualora si rendano necessari nuovi lavori, nel limite del 20% dell'importo originario di contratto, per i quali non si trovi assegnato il relativo prezzo di offerta, l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguirli e la amministrazione aggiudicatrice li valuterà previa la determinazione dei nuovi prezzi con le norme dell'articolo 129 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. e secondo quanto indicato dal presente articolo, ovvero si provvederà alla loro esecuzione con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'Appaltatore.
2. Gli operai per lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Saranno a carico dell'Appaltatore le manutenzioni degli attrezzi e delle macchine nonché le eventuali riparazioni al fine del loro mantenimento in perfetto stato di servizio perché tali oneri sono compresi nei compensi orari della mano d'opera e dei noli. Le macchine, i mezzi di trasporto e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro perfetto funzionamento. La mano d'opera, i noli e i trasporti saranno pagati ai prezzi di offerta; si provvederà alla stesura dei nuovi prezzi secondo la procedura di cui al comma 1, qualora non si trovino assegnati i relativi prezzi di offerta.
3. Tutti i lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia, dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione Lavori l'Appaltatore alla fine di ogni giornata dovrà presentare all'ufficio della Direzione Lavori la nota analitica dei lavori, prestazioni e forniture effettuati in economia; in caso di impossibilità, tale nota sottoscritta dall'Impresa, dovrà essere inviata via fax entro il giorno stesso.
4. I nuovi prezzi possono essere determinati con i tre diversi criteri di seguito elencati in ordine di preferenza. I nuovi prezzi relativi a lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia si determinano ai sensi dell'art. 152 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.

A.CRITERIO DEL RAGGUAGLIO.

Il compenso per il nuovo prezzo si determina comparando la nuova voce ad analoghe di contratto al netto degli oneri di sicurezza.

B.CRITERIO DEL RIFERIMENTO ALL'ELENCO PREZZI DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO.

Per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi dell'Elenco prezzi P.A.T. di cui all'art.13 della L.P. 26/93 relativo all'anno di formulazione dell'offerta.

Se i prezzi di progetto sono stati aggiornati con l'applicazione del coefficiente di rivalutazione di cui all'art. 10 comma 2 lettera d) della L.P. 26/93 e s.m., per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi del sopracitato Elenco Prezzi P.A.T. aggiornati con il medesimo coefficiente.

Se per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi dell'Elenco Prezzi PAT in vigore al momento della formulazione del nuovo prezzo, questi sono omogeneizzati a quelli di progetto (non aggiornati) applicando l'inverso del coefficiente di rivalutazione di cui all'articolo 10 comma 2, lettera d) della L.P. 26/93 e s.m.

I nuovi prezzi sono così determinati:

$$NP = Prif * (1 - (Rcon/100))$$

Prif= prezzi di riferimento, ovvero prezzi dell'Elenco prezzi PAT

Rcon= ribasso convenzionale derivante dall'offerta globale dell'impresa

C. CRITERIO DELL'ANALISI DEI PREZZI.

Qualora non sia possibile applicare i precedenti criteri, il NP sarà formulato con Analisi dei Prezzi utilizzando per quanto possibile l'elenco Prezzo PAT di progetto nella descrizione delle voci di costo elementari del NP medesimo (mano d'opera, noli, materiali).

In mancanza il NP si formula mediante Analisi dei Prezzi di mercato omogeneizzato ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi sono così determinati:

$$NP = Pan * (1 - (Rcon/100))$$

Pan= prezzo derivante da regolare "Analisi prezzi" come sopra definita

Rcon= ribasso convenzionale derivante dall'offerta globale dell'impresa

Il NP è quindi al netto degli oneri della sicurezza.

Il NP è quindi al netto degli oneri della sicurezza.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 29

Norme di sicurezza generale

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente regolamento locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle strutture utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito in questo articolo.

Art. 29-bis

Indicazioni specifiche emergenza COVID19

Per l'esecuzione dei lavori l'appaltatore nonché gli eventuali subappaltatori e subcontraenti che hanno la necessità di operare nel cantiere:

1. adottano, ai sensi del punto 2 dell'allegato XI del D.Lgs. 81/2008, il POS adeguato ai protocolli nazionali e provinciali per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro
2. adeguano il POS in caso di modifica o proroga delle misure e in caso di aggiornamento dei detti protocolli;
3. comunicano prontamente, ai sensi del comma 5 dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008, le proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento e, analogamente, del DUVRI ove esistente;
4. forniscono le indicazioni utili per l'aggiornamento della stima dei costi aggiuntivi, di cui al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, che non risultino già compresi nella stima iniziale.

I costi diretti derivanti dall'applicazione di dette misure sono riconosciuti dall'amministrazione aggiudicatrice all'appaltatore quali oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, per il periodo di applicazione delle stesse, mediante modifica del contratto in corso di esecuzione, ai sensi dell'art. 27, comma 2, lett. a) della lp 2/2016. Non sono riconosciuti all'operatore economico indennizzi o risarcimenti per l'eventuale protrazione del termine contrattuale a seguito dell'applicazione delle predette misure di prevenzione.

Le spese di cui sopra sono liquidate, in avanzamento e a saldo, sulla base delle quantità effettivamente rilevate nella contabilità dei lavori.

Trovano, inoltre, applicazione le pertinenti “Disposizioni operative per il riconoscimento dei costi derivanti dall'applicazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti di lavoro, applicazione dell'elenco prezzi approvato con deliberazione giunta 28 dicembre 2017 n. 2322 anche per l'anno 2019 e 2020 e aggiornamento del medesimo per l'anno 2020 - art. 7 ter della legge provinciale n. 2 del 2020” approvate con Deliberazione 29 maggio 2020, n. 726.

Art. 30

Piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della amministrazione aggiudicatrice ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 2008, salvo quanto espressamente precisato al comma 2.
2. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. n. 81 del 2008. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
3. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
4. Se il coordinatore non si pronuncia entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, le proposte si intendono rigettate.

Art. 31

Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori hanno l'obbligo di trasmettere all'amministrazione aggiudicatrice prima dell'inizio dei lavori la documentazione prevista dalla vigente normativa relativamente agli adempimenti assicurativi e antinfortunistici, nonché una copia del piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h), del decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. L'appaltatore ha l'obbligo di consegnare all'ente appaltante il piano operativo di sicurezza nel rispetto delle vigenti disposizioni, prima della consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'amministrazione aggiudicatrice non procede alla consegna dei lavori e diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di 30 giorni, trascorso inutilmente il quale si procede alla risoluzione del contratto secondo le disposizioni vigenti; in tal caso l'amministrazione aggiudicatrice affida l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.
3. L'appaltatore ha l'obbligo, nei casi di immediata consegna dei lavori prima della stipula del relativo contratto ai sensi dell'articolo 46 della L.P. 26/93, di presentare il piano operativo di sicurezza non oltre trenta giorni dalla consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'ente appaltante diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di trenta giorni, trascorso inutilmente il quale non si procede alla stipula del contratto e si affidano i lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.
4. L'appaltatore ha l'obbligo di indicare, all'atto della consegna del piano operativo di sicurezza, il direttore tecnico del cantiere responsabile del rispetto del piano.

Art. 32

Osservanza e attuazione del piano di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95, 96 e 97 e all'allegato XIII del predetto decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 e s.m.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il piano di sicurezza e di coordinamento costituisce parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 33 Subappalto

1. Tutte le singole lavorazioni sono subappaltabili secondo le modalità previste dall'art. 42 della L.P. 26/93, dall'art. 26 della lp 2/2016 e dal Capo IV del Titolo VI del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. e comunque nel rispetto della normativa statale in relazione alle fattispecie penali.
2. La fornitura e la posa in opera non sono subappaltabili separatamente
3. Gli oneri per la sicurezza concorrono a determinare l'importo delle opere da subappaltare e non sono ribassabili rispetto ai prezzi unitari di contratto.
4. L'affidamento in subappalto è sottoposto alle seguenti condizioni:
- (a) che i concorrenti all'atto dell'offerta o, nel caso di varianti in corso di esecuzione, l'affidatario all'atto dell'affidamento abbiano indicato i lavori o le parti di opere oppure i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture o le lavorazioni che intendono subappaltare e le relative categorie. L'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo non può essere autorizzato;
- (b) che l'affidatario depositi presso l'amministrazione aggiudicatrice una copia autentica del contratto di subappalto condizionato al rilascio dell'autorizzazione, contestualmente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, e della dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'affidatario del subappalto o del cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, di società o di consorzio la stessa dichiarazione dev'essere resa da ciascuno dei soggetti partecipanti; l'affidatario, inoltre, è tenuto a trasmettere copia dei contratti derivati stipulati con il subappaltatore, relativi all'uso di attrezzature o aree del cantiere o del luogo di esecuzione del servizio;
- (c) che al momento del deposito della richiesta di autorizzazione al subappalto l'affidatario trasmetta anche la certificazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei necessari requisiti di qualificazione in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti di ordine generale;
- (d) che nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo non sussista alcun divieto previsto dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 (Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136);
- (e) che nei confronti del subappaltatore non sussistano motivi di esclusione ai sensi dell'articolo 80 D.Lgs. 50/2016;
- Nella richiesta di autorizzazione al subappalto e nel contratto di subappalto, l'appaltatore indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto, sia in termini prestazionali che economici, e specifica in modo univoco, in particolare, il nominativo del subappaltatore, la descrizione delle lavorazioni o prestazioni oggetto di subappalto - indicando le relative quantità o i parametri dimensionali riferiti a ciascuna area di esecuzione e fase di processo e facendo riferimento al progetto o al capitolato prestazionale e all'offerta - le singole aree di esecuzione e le singole fasi di processo in cui verranno eseguite le lavorazioni o prestazioni date in subappalto.
5. Per l'autorizzazione al subappalto, al fine anche della dimostrazione della sussistenza delle condizioni previste dalla normativa vigente, l'appaltatore deve produrre la seguente documentazione:

DOCUMENTAZIONE DELL'IMPRESA AGGIUDICATARIA

Richiesta in bollo di autorizzazione al subappalto, corredata di copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore (qualora la domanda non sia firmata in presenza del dipendente addetto);

Contratto di subappalto (o copia autentica) contenente:

indicazione dei prezzi unitari delle lavorazioni che si intendono subappaltare; per ciascun prezzo unitario deve essere indicato il costo della voce relativa al personale, non soggetto a ribasso, e le ulteriori voci di costo, con il relativo ribasso. L'affidatario deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20 per cento. Le lavorazioni relative alla sicurezza non sono ribassabili rispetto ai prezzi unitari di contratto. Il costo complessivo del personale per le lavorazioni oggetto del contratto di subappalto non può essere inferiore a quello indicato in offerta per le medesime lavorazioni;

la clausola sospensiva del contratto di subappalto in pendenza dell'autorizzazione da parte dell'amministrazione aggiudicatrice;

i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni, ai sensi dell'art. 26 del d.lgs. n.81 del 2008, nel

contratto di subappalto devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile. Tali costi non sono soggetti a ribasso;

le seguenti clausole, a pena di nullità:

“Ciascuna delle parti, a pena di nullità del contratto, si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge. Il contraente, qualora abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art.3 della L. 136/2010, procede a darne tempestiva comunicazione al Commissariato del Governo di Trento.” ;

“Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, il subappaltatore si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente.”

“E' previsto il pagamento diretto da parte dell'amministrazione aggiudicatrice in favore del subappaltatore ai sensi e con le modalità dell'art.26, comma 6 della lp 2/2016.”

Dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, circa la sussistenza o meno di forme di collegamento/controllo ai sensi dell'art. 2359 C.C. con l'impresa destinataria del subappalto. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio.

Dichiarazione dell'appaltatore, resa ai sensi del dpr. 445/2000, attestante l'eseguita verifica dell'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81.

DOCUMENTAZIONE DELL'IMPRESA DESTINATARIA DEL SUBAPPALTO

dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;

Se impresa subappaltatrice è una società per azioni o una società in accomandita per azioni o una società a responsabilità limitata o una società cooperativa o consortile per azioni o a responsabilità limitata:

Comunicazione, resa ai sensi del dpcm 11 maggio 1991, n. 187, relativa alla composizione societaria sia nominativa che per quote percentuali, all'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, ai soggetti muniti di procura irrevocabile che hanno esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno antecedente la dichiarazione;

(Per subappalti di importo superiore ad Euro 150.000,00.=)
attestazione SOA;

certificazione sistema di qualità;

6. Il mancato rispetto delle condizioni previste dalla normativa vigente per l'autorizzazione al subappalto e per l'esecuzione dello stesso preclude l'autorizzazione al subappalto o ne comporta la revoca se è stata già emessa e può costituire motivo di risoluzione del contratto di appalto ai sensi dell'articolo 58.4 della legge provinciale, secondo l'apprezzamento del responsabile del procedimento.
7. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente all'inizio dei relativi lavori dalla Stazione appaltante, previa richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il termine per il rilascio dell'autorizzazione è di quindici giorni per i subappalti di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro. Tale termine può essere prorogato una sola volta ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che l'amministrazione aggiudicatrice abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento in subappalto.
8. L'affidamento in subappalto è permesso nei confronti di associazioni di impresa. In tal caso, unitamente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, deve essere prodotto anche il mandato collettivo speciale con rappresentanza, relativo all'associazione subaffidataria, conferito all'Impresa capogruppo dalle Imprese mandanti, nella forma di scrittura privata autenticata (o copia autenticata di esso) dal cui testo risulti espressamente:
 - che le imprese che assumono il subappalto si sono costituite in raggruppamento temporaneo tra loro;
 - che detto raggruppamento temporaneo fra imprese persegue il fine di eseguire lavori in subappalto, con espressa indicazione dell'appalto principale nonché dei lavori affidati in subappalto;
 - che l'esecuzione del subappalto determina la responsabilità solidale di tutte le imprese facenti parte del raggruppamento stesso nei confronti dell'appaltatore committente oppure, se presentata da imprese costituite in raggruppamento temporaneo di tipo "verticale" o ai sensi dell'art. 92, comma 5 del d.p.r. 207/2010,

determina, nei confronti dell'appaltatore committente, la responsabilità dell'Impresa capogruppo per la parte di opera dalla stessa assunta e la responsabilità dell'Impresa capogruppo e delle Imprese mandanti per le parti di opera da queste ultime assunte;

- che il mandato stesso è gratuito ed irrevocabile e che la sua revoca per giusta causa non ha effetti nei confronti dell'appaltatore committente;
 - che all'Impresa capogruppo spetta la rappresentanza esclusiva, anche processuale, delle Imprese mandanti nei confronti dell'appaltatore committente in relazione al subappalto, anche dopo il collaudo (o certificato di regolare esecuzione) dei lavori principali fino all'estinzione di ogni rapporto;
 - la quota di partecipazione al raggruppamento di ciascuna impresa riunita.
9. È considerato subappalto anche qualsiasi contratto avente a oggetto attività che richiedono l'impiego di manodopera nel luogo di esecuzione del contratto, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare e se queste attività, singolarmente, risultano d'importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o d'importo superiore a 100.000 euro.
10. La amministrazione aggiudicatrice verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, ai servizi e alle forniture di cui al comma 1 sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge.

Art. 34

Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della amministrazione aggiudicatrice per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la amministrazione aggiudicatrice medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danno avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dall'art.21 del D.Lgs. n.646 del 1982 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
3. L'appaltatore deve comunicare alla Compagnia assicurativa presso la quale è stata stipulata la polizza C.A.R., ai fini della validità della copertura assicurativa, la presenza di subappaltatori in cantiere, prima che questi diano inizio alle lavorazioni subappaltate. L'appaltatore è tenuto a dare notizia di tale comunicazione all'amministrazione aggiudicatrice.

Art. 35

Pagamento dei subappaltatori

1. L'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento diretto del subappaltatore, in occasione dello stato di avanzamento e in base a quanto ammesso in contabilità dalla direzione dei lavori.
2. Sugli importi da liquidare al subappaltatore sono operate le ritenute dell'art. 43, comma 4 della lp 26/1993. Le ritenute sono svincolate con il pagamento a saldo del subappaltatore.
3. Se l'appaltatore, in corso di esecuzione, comunica alla direzione dei lavori contestazioni in ordine alla regolare esecuzione del subappalto e se le eventuali contestazioni sono accertate dalla direzione dei lavori, l'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento della parte non contestata. Non sono opponibili dall'appaltatore altre cause di sospensione del pagamento diretto del subappaltatore. L'importo trattenuto destinato al subappaltatore può essere liquidato previa soluzione delle contestazioni, accertata dalla direzione lavori ed annotata negli atti contabili.

Art. 36

Subaffidamenti

1. L'appaltatore deve comunicare all'amministrazione aggiudicatrice i dati relativi a tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136, con il nome del subcontraente, l'importo del contratto, l'oggetto della prestazione affidata e la dichiarazione che non sussiste, nei confronti dell'appaltatore, alcun divieto previsto dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011. Il regolare pagamento da parte dell'appaltatore delle prestazioni eseguite dai subcontraenti costituisce adempimento contrattuale.
2. Nei contratti di appalto e nelle concessioni di lavori, servizi e forniture, costituisce adempimento contrattuale il regolare pagamento da parte dell'appaltatore o del concessionario delle prestazioni eseguite dai fornitori e dai subcontraenti diversi dai subappaltatori, sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa

antimafia) e comunicati all'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 26, comma 3 della legge provinciale n. 2 del 2016.

3. Ai fini della comunicazione di cui all'articolo 26, comma 11, della legge provinciale n. 2 del 2016, il fornitore dell'appaltatore o del subappaltatore o il subcontraente dell'appaltatore, come individuati ai sensi del comma 2, inviano all'amministrazione aggiudicatrice e all'affidatario copia delle fatture inevasi.
4. Il responsabile del procedimento invita l'appaltatore o il subappaltatore a comunicare le proprie controdeduzioni o a depositare le fatture quietanzate entro un termine non inferiore a 15 giorni; in tale periodo resta comunque sospeso il pagamento dello stato avanzamento lavori successivo.
5. L'amministrazione aggiudicatrice, decorso inutilmente il termine previsto dal comma 4, sospende il pagamento dello stato di avanzamento dell'appalto principale o il pagamento del subappalto per una somma corrispondente al doppio dell'importo delle fatture inevasi.
6. L'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento della somma sospesa di cui al comma 5 solo previa trasmissione delle fatture quietanzate da parte del fornitore o dal subcontraente diverso dal subappaltatore o di specifica liberatoria del medesimo.
7. Ai fini dell'emissione del certificato di regolare esecuzione o di collaudo, l'Amministrazione aggiudicatrice verifica l'integrale pagamento delle prestazioni dei subcontraenti, comunicati ai sensi dell'art. 26 comma 3 della legge provinciale n. 2 del 2016, mediante acquisizione di una dichiarazione resa ai sensi del d.p.r. 28 dicembre 2000, n. 445, con la quale l'appaltatore e gli eventuali subappaltatori dichiarano di aver provveduto all'integrale pagamento dei subcontraenti. La dichiarazione del subappaltatore viene acquisita dall'appaltatore e trasmessa da questo all'Amministrazione aggiudicatrice prima del pagamento a saldo del subappalto.

CAPO 9 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI

Art. 37

Tutela dei lavoratori

1. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori si obbligano ad applicare o far applicare integralmente, nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, anche se assunti al di fuori della provincia di Trento condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e territoriali di lavoro per i dipendenti del settore relativo ai lavori pubblici affidati, vigenti in provincia di Trento durante il periodo di svolgimento degli stessi, compresa, se prevista da questi contratti collettivi, l'iscrizione alla Cassa edile della provincia autonoma di Trento. Le medesime condizioni devono essere garantite ai soci lavoratori dipendenti da società cooperative.
2. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori sono tenuti ad osservare le norme e prescrizioni delle leggi e dei regolamenti in materia di tutela, sicurezza e salute, assicurazione, previdenza e assistenza dei lavoratori, assolvendo agli obblighi previdenziali, assicurativi e fiscali nei confronti degli Enti preposti.
3. In tema di responsabilità solidale tra appaltatore e subappaltatore si applica la normativa statale vigente.
4. Con riferimento ai pagamenti in acconto, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) è richiesto per i seguenti soggetti:
Impresa o ATI appaltatrice; nel caso di A.T.I. il DURC è richiesto nei confronti delle imprese che hanno effettivamente operato nel periodo considerato dal S.A.L.;
Imprese subappaltatrici che hanno eseguito i lavori in subappalto durante il periodo considerato dal SAL.
5. Con riferimento al pagamento del saldo, l'amministrazione aggiudicatrice verifica il DURC dell'appaltatore nonché dei soli subappaltatori che hanno concluso i lavori in subappalto successivamente all'ultimo SAL liquidato.
6. Per il pagamento degli stati di avanzamento dei lavori, il DURC deve essere verificato con riferimento alla data finale del periodo di tempo considerato dallo stato di avanzamento; per il pagamento del saldo finale, il DURC deve essere verificato con riferimento alla data ultima effettiva di conclusione dell'opera, comprensiva degli eventuali lavori richiesti dall'organo di collaudo.
7. L'amministrazione aggiudicatrice procede all'acquisizione d'ufficio del DURC e dell'attestazione di regolarità retributiva. A tal fine l'appaltatore è tenuto a fornire, in sede di stipulazione del contratto e in sede esecutiva, informazioni veritiere, tempestive e complete atte a consentire all'amministrazione aggiudicatrice l'ottenimento del predetto documento da parte dei soggetti competenti.
8. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori devono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto,

ovvero nei confronti dei datori di lavoro con meno di dieci dipendenti. Lo schema della tessera di riconoscimento e le sue modalità di emissione sono allegati al verbale di consegna lavori.

CAPO 10 - CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 38 Controversie

1. Le riserve iscritte dall'appaltatore sui documenti contabili sono esaminate e valutate secondo le modalità previste dall'art. 58. 12 della l.p. 26/1993. Qualora l'accordo bonario non venga raggiunto, il foro competente è quello di Trento.
2. E' escluso l'arbitrato.
3. Sulle somme riconosciute ai sensi del comma 1, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, previamente approvato dalla Stazione appaltante.
4. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
5. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse.

Art. 39 Ulteriori cause espresse di risoluzione del contratto e disposizioni operative

1. La amministrazione aggiudicatrice può risolvere il contratto, oltre che nei casi previsti dagli artt. 58.3 e 58.4 della l.p. 26/1993 anche nei seguenti casi:
 - (a) quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli dal direttore dei lavori, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti, in relazione alla violazione delle norme sostanziali sul subappalto;
 - (b) nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dalla amministrazione aggiudicatrice nei modi e nei termini previsti dall'articolo 58.4 della l.p. 26/1993 con le modalità precisate con il presente articolo, per il ritardo nell'inizio o per ingiustificata sospensione dei lavori o per il ritardo rispetto al programma di esecuzione dei lavori, inadempienza che, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'appalto, viene contrattualmente configurata come negligenza grave o contravvenzione da parte dell'appaltatore agli obblighi alle condizioni stipulate;
 - (c) nel caso di gravi mancanze rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008 e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal coordinatore della sicurezza.
2. Nei casi di risoluzione del contratto in conformità di quanto previsto dall'articolo 58.4 della l.p. 26/1993, la comunicazione della decisione assunta dalla amministrazione aggiudicatrice è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ritorno, con contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
3. L'amministrazione aggiudicatrice nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone con un preavviso di almeno 20 giorni la redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché l'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbono essere mantenuti a disposizione dell'amministrazione aggiudicatrice per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
4. In sede di liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto è determinato l'onere da porre a carico dell'appaltatore inadempiente in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori, ove la amministrazione aggiudicatrice non sia avvalsa delle facoltà previste dall'art.58.8 della l.p. 26/1993.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Art. 40 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a comunicazione formale dell'Appaltatore, il direttore dei lavori, effettuati i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Appaltatore della regolarità dell'opera eseguita, redige il certificato di ultimazione dei lavori.
2. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali

e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.

3. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi di difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, oltre il termine indicato nel certificato di ultimazione, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte dei lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo (o del certificato di regolare esecuzione) da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'art.41.

Art. 41

Termini per il collaudo ed accertamento di regolare esecuzione

1. Il collaudo tecnico amministrativo è sostituito da un certificato del direttore dei lavori che attesti la regolare esecuzione dei lavori.
2. Il certificato di regolare esecuzione deve essere emesso entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Il collaudo tecnico amministrativo, qualora necessario o richiesto, verrà effettuato entro il termine di un anno dall'ultimazione dei lavori accertata dal certificato del Direttore dei lavori.
3. Nel caso che, su richiesta dell'Amministrazione venga nominato un collaudatore in corso d'opera, visite dei collaudo in corso d'opera e/o parziali saranno effettuate anche durante l'esecuzione dei lavori.
4. Nel caso di difetti o mancanze riscontrate nei lavori all'atto della visita di collaudo, l'appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori di riparazione o di completamento ad esso prescritti dal collaudatore nei termini stabiliti dal medesimo. Il certificato di collaudo non potrà essere rilasciato prima che l'appaltatore abbia accuratamente riparato, sostituito o completato quanto indicato dal collaudatore. Il periodo necessario alla predetta operazione non potrà essere considerato ai fini del calcolo di eventuali interessi per il ritardato pagamento.
5. Oltre agli oneri di cui 193 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore le spese di visita del personale dell'amministrazione aggiudicatrice per accertare l'intervenuta eliminazione dei difetti e delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo rese necessarie dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'appaltatore.

Art. 42

Presenza in consegna dei lavori ultimati

1. L'amministrazione aggiudicatrice si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere realizzate, alle condizioni di cui 199 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
2. Se la amministrazione aggiudicatrice si avvale di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta. Egli può richiedere che sia redatto verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
3. La presa di possesso da parte della amministrazione aggiudicatrice avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
4. Se l'amministrazione aggiudicatrice non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato Speciale.
5. La amministrazione aggiudicatrice può disporre lo sgombero in maniera tempestiva del suolo pubblico e di uso pubblico, delle aree di cantiere e di deposito, mediante ordine di servizio del responsabile del procedimento, su richiesta del Direttore dei Lavori, per necessità inerenti all'agibilità dell'opera. Lo sgombero avviene previa ricognizione da parte della Direzione Lavori e dell'organo di collaudo, se costituito, per garantire la sicurezza e l'agibilità dei luoghi, pur restando a completo carico dell'Impresa la manutenzione dell'opera.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 43

Qualità e accettazione di materiali in genere

1. I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche in seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.
2. Qualora la direzione dei lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.
3. In materia di accettazione dei materiali, qualora eventuali carenze di prescrizione comunitarie (dell'Unione Europea) nazionali e regionali, ovvero la mancanza di precise disposizioni nella descrizione contrattuale dei lavori possono dare luogo a incertezze circa i requisiti dei materiali stessi, la direzione lavori ha facoltà di ricorrere all'applicazione di norme speciali, ove esistano, siano esse nazionali o estere.
4. Entro 60 giorni dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, almeno 60 giorni prima del loro utilizzo, l'appaltatore presenta alla Direzione dei Lavori, per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto.
5. L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Art. 44

Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore deve provvedere a dirigere, in cantiere, i lavori per il tramite del proprio titolare o di un suo rappresentante debitamente delegato, di riconosciuta competenza; deve impiegare materiale di buona qualità ed eseguire le opere a regola d'arte, secondo i requisiti richiesti; deve eseguire direttamente i lavori principali, adottando impianti e attrezzature adeguate: qualora faccia ricorso a ditte specializzate per opere minori particolari, egli risponde direttamente della buona e regolare esecuzione dei lavori.
2. E' obbligo dell'appaltatore di adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie, sui posti di lavoro o in vicinanza di essi, per garantire l'incolumità delle persone. L'Appaltatore risponde totalmente e incondizionatamente della stabilità dell'opera sia civilmente sia penalmente tenendo sollevate e indenni, per qualsiasi infortunio o evenienza, anche nei confronti di terzi, sia l'Amministrazione che la Direzione dei Lavori, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dal D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.; egli risponde pure di tutte le opere da esso eseguite o fornite sia rispetto alla stabilità, alla rispondenza ai dati di progetto e alla loro perfetta riuscita, sia rispetto alla sicurezza delle persone addette e non addette ai lavori, sia ancora rispetto ai danni che potessero derivare alle parti di costruzioni già eseguite o di terzi o a beni di terzi ivi comprese le aree oggetto di occupazioni temporanee. Qualunque danno o ammenda derivante dall'esecuzione delle opere appaltate sarà perciò a carico dell'Appaltatore.
3. Oltre agli oneri generali prescritti dal D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.e a quelli particolari inerenti alle singole operazioni, da eseguirsi in base al presente Capitolato, sono a totale ed esclusivo carico e spese dell'Appaltatore e compresi nel corrispettivo di appalto i seguenti ONERI O OBBLIGHI:

(a) l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per l'apprestamento del cantiere, se non già previste nel piano di sicurezza e di coordinamento, quali:

protezione e recinzione in genere, atte a impedire un facile accesso agli estranei; passaggi e allacciamenti stradali provvisori, ma in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori e che comunque siano autorizzate ad accedervi; baraccamenti per il ricovero degli operai con i rispettivi spogliatoi e servizi igienico-sanitari, tettoie per il deposito di materiali e per gli uffici di cantiere dell'Impresa stessa e della Direzione dei Lavori, dotate di telefono e di idoneo sistema di riscaldamento per la stagione invernale, comprese le spese di esercizio; allacciamenti provvisori di acqua, di luce elettrica e di forza motrice, canalizzazioni e simili necessari per il funzionamento del cantiere, e le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai sopraddetti servizi; la fornitura di tutti i materiali di consumo, attrezzi utensili, carburanti, lubrificanti, ecc., necessari per l'esecuzione dei lavori, manutenzione segnaletica e sicurezza del lavoro; l'adozione di tutti i provvedimenti e cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e delle persone, addetti ai lavori, e dei terzi comunque presenti o passanti dal luogo di lavoro e per evitare danni ai beni pubblici o di interesse pubblico e privato;

l'osservanza delle norme emanate in materia di sicurezza e di salute da osservare nei luoghi di lavoro e/o nei cantieri temporanei o mobili;

(b) l'installazione e l'impiego di tutte le attrezzature e i mezzi d'opera adeguati per il funzionamento con efficienza e modernità del cantiere, il quale dovrà essere attrezzato con impianti e macchinari in numero e potenzialità tali per una corretta, buona e tempestiva esecuzione delle opere appaltate con risultati efficaci; la compatibilità dei mezzi impiegati con il tipo di lavoro da eseguirsi e con la sicurezza della viabilità stradale; tali mezzi sono comunque soggetti, prima dell'uso, al preventivo benessere della Direzione Lavori;

(c) la prestazione gratuita degli strumenti occorrenti e di personale esperto per effettuare: tracciamenti; picchettazioni; apposizione di capisaldi; livellazioni; misurazioni; rilevamenti; verifiche; saggi; accertamenti dei lavori relativi alle operazioni di consegna; attività di supporto alle operazioni di misurazione per la contabilità e di collaudo;

(d) la fornitura di fotografie delle opere in corso, in numero e dimensioni idonei a documentare tutte le lavorazioni realizzate, fermo restando ulteriori e specifiche richieste che potranno essere avanzate dalla Direzione Lavori;

(e) effettuare a proprie spese, nel corso dell'esecuzione dei lavori, le indagini di controllo e verifica che la Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo, se costituito, riterranno necessarie, anche ai sensi del D.M. 11 marzo 1988 e s.m., nonché a controllo dei materiali impiegati o da impiegarsi (acciaio, leganti e conglomerati cementizi e bituminosi, miscele inerti e quanto altro aggiudicato opportuno dalla Direzione Lavori). La Direzione Lavori o l'organo di collaudo possono stabilire che talune prove siano effettuate avvalendosi di Istituti e Laboratori di prova, ufficialmente riconosciuti, con oneri a carico dell'appaltatore;

(f) la custodia e la sorveglianza diurna e notturna del cantiere di lavoro, dei materiali e dei mezzi d'opera, anche in periodo di sospensione dei lavori e nei giorni di sosta dei lavori per festività, con il personale necessario; ogni responsabilità per sottrazioni o danni, che comunque si verificassero (anche in periodo di sospensione dei lavori), per colpa di chiunque, ai materiali approvvigionati e posti in opera o comunque presenti in cantiere resta a carico dell'appaltatore fino alla ultimazione dei lavori. L'appaltatore è obbligato a sostituire, a sua cura e spese, i materiali sottratti, danneggiati e ad eseguire la riparazione conseguente. In particolare per le pavimentazioni bituminose e cementizie e per i giunti di dilatazione, l'Appaltatore dovrà provvedere alla manutenzione, fino ad approvazione del collaudo (o del certificato di regolare esecuzione), rispettando tutte le precauzioni necessarie per non intralciare o rendere pericoloso il traffico, rimanendo comunque tenuto all'osservanza delle norme di legge sulla circolazione e l'incolumità pubblica, addossandosi ogni responsabilità sia civile che penale. La manutenzione importa l'obbligo della conservazione della pavimentazione (e quindi degli elementi che ne fanno parte integrante, tipo i giunti di dilatazione) in ottima efficienza, assicurando alla stessa la completa regolarità della sagoma tanto in senso longitudinale quanto in quello trasversale. Gli interventi di manutenzione dovranno essere immediati, a semplice richiesta verbale della Direzione Lavori, la quale, in caso di mancato adempimento entro 48 ore dall'invito scritto si riserva di provvedere d'ufficio addebitando all'Appaltatore la spesa sostenuta e gli eventuali danni subiti; per ragioni particolari di stagione o per altre cause potranno essere tollerati provvedimenti di carattere provvisorio, procedendo poi appena possibile alla sistemazione definitiva;

(g) la fornitura ed il mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata e/o consegnata mediante verbale, per tutto il periodo di durata dei lavori, in conformità alle disposizioni vigenti, intendendo compresi, se del caso, anche gli eventuali impianti semaforici e/o altre segnalazioni luminose richieste dalla stazione appaltante, salvo diversa espressa previsione. L'Amministrazione pertanto rimane sollevata da ogni e qualsiasi responsabilità civile e penale per danni alle persone e alle cose, derivanti da deficienze in materia. Soltanto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di carattere eccezionale non ricorrente, l'Amministrazione provvederà anche al mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata;

(h) la protezione delle opere: l'appaltatore dovrà provvedere all'idonea protezione dagli agenti atmosferici, anche mediante capannoni, di quei lavori le cui operazioni dovranno essere eseguite all'asciutto e/o al riparo e all'adozione di ogni provvedimento necessario per evitare di pregiudicare il risultato e l'efficacia di dette operazioni, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo del risarcimento di eventuali danni conseguenti a mancato o insufficiente rispetto della presente prescrizione;

(i) provvedere alla Direzione del cantiere: l'appaltatore dovrà affidare, per tutta la durata dei lavori, la direzione del cantiere ad un tecnico abilitato iscritto agli albi professionali, e dovrà altresì assumere tecnici esperti ed idonei per tutta la durata dei lavori, in modo che gli stessi possano essere condotti con perizia e celerità secondo le direttive dell'Ufficio Dirigente.

L'appaltatore dovrà comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, il nominativo del Direttore del cantiere e l'accettazione di questi; dovrà inoltre comunicare per iscritto alla amministrazione aggiudicatrice ogni sostituzione che si dovesse verificare. Inoltre l'appaltatore è tenuto a specificare se il Direttore di cantiere svolge anche le mansioni di Responsabile della sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81 del 2008 ovvero, se tale compito è stato affidato ad un soggetto distinto, l'appaltatore ha l'obbligo di comunicarne il nominativo nonché l'accettazione per iscritto da parte dello stesso affidatario;

(j) l'osservanza dei Regolamenti Edilizi Comunali ed il provvedere a tutti gli adempimenti e relativi oneri nei confronti delle Autorità Amministrative (ivi compresa l'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici), Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio, come ad esempio V.V.F., Ministero degli Interni, Uffici Comunali e Prefettizi, UTIF, CEI, SIT, ENEL, TELECOM (o altri concessionari di telefonia), ISPELSS, Aziende Erogatrici ecc.. L'appaltatore è tenuto, a proprie spese, ad adeguarsi alle prescrizioni imposte dai predetti Enti nonché ad adottare tutti gli accorgimenti necessari e conseguenti;

(k) denunciare, a norma dell'art.110 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., all'Ente appaltante e alla soprintendenza provinciale competente le scoperte che venissero effettuate nel corso dei lavori di tutte le cose di interesse archeologico, storico, artistico, paleontologico, ecc. o soggette comunque alle norme del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490. L'Ente appaltante ha soltanto la figura di scopritore, nei confronti dello Stato, coi connessi diritti e obblighi. L'Appaltatore dovrà provvedere alla conservazione temporanea delle cose scoperte, lasciandole nelle condizioni e nel luogo in cui sono state rinvenute in attesa degli accertamenti della competente autorità, al loro prelevamento e trasporto, con le necessarie cautele e alla loro conservazione e custodia in adatti locali, dopo che la Soprintendenza competente ne avrà autorizzato il trasporto;

(l) fornire alla Direzione Lavori e al coordinatore per l'esecuzione in forma scritta tutte le indicazioni e prescrizioni necessarie all'uso ed alla manutenzione dell'opera e in particolare tutte le informazioni per adeguare il fascicolo delle manutenzioni, durante la realizzazione dell'opera;

(m) assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi pubblici e privati, che venissero intersecati e comunque disturbati nella esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo a sue spese con opere provvisorie e con le prescritte segnalazioni, oppure studiando con la Direzione dei Lavori eventuali deviazioni di traffico su strade adiacenti esistenti;

(n) assicurare in ogni momento l'esercizio della strada nei tratti della medesima interessati dalla sistemazione in sede;

(o) osservare le norme in applicazione della legge sulla Polizia mineraria, nonché ad osservare tutte le prescrizioni, leggi e regolamenti in vigore per l'uso delle mine, senza possibilità di chiedere alla amministrazione aggiudicatrice indennizzi o maggiori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei lavori e sulla organizzazione e produttività del cantiere;

(p) espletare tutte le pratiche e sostenere tutti gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche o private, diverse o maggiori rispetto a quelle previste nel progetto allegato al contratto, occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per cave di prestito, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione dei Lavori, per cave e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori.

4. Resta altresì contrattualmente stabilito che:

(a) non verrà accordato all'Appaltatore alcun indennizzo per perdite, avarie o danni che si verificassero durante il corso dei lavori.

Per i casi di forza maggiore si applicano le disposizioni dell'art.109 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore perché provocati da eventi eccezionali saranno compensati dall'Appaltatore ai sensi e nei limiti stabiliti dall'art.109 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., sempre che i lavori siano stati misurati e iscritti nel libretto restando peraltro ferme le disposizioni ivi prescritte per quanto riguarda la negligenza dell'Appaltatore.

Sono perciò a carico esclusivo dell'Appaltatore sia i lavori occorrenti per rimuovere il corroso da invasione di acque provocate dall'Appaltatore sia per riparare guasti imputabili a negligenze dell'Appaltatore o delle persone delle quali è tenuto a rispondere che non abbiano osservato le regole d'arte e le prescrizioni della Direzione Lavori. Nessun compenso è dovuto per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di ponti di servizio. Nessun indennizzo o maggiore compenso sarà riconosciuto all'appaltatore per scoscendimenti, le solcature e altri guasti alle scarpe degli scavi e dei rilevati, gli interrimenti degli scavi stessi e delle cunette, causati da precipitazioni anche di eccezionale intensità. Pertanto l'appaltatore dovrà provvedere in ogni caso alle riparazioni ed alle attività di ripristino conseguenti ai predetti eventi, a sua cura e spese.

(b) L'appaltatore è obbligato a garantire, contro eventuali danni prodotti da terzi, le opere eseguite, restando a suo carico le spese occorrenti per riparare i guasti avvenuti prima della messa in esercizio dell'opera. L'appaltatore è anche obbligato a mantenere e conservare tutte le servitù attive e passive esistenti sull'area oggetto dell'appalto, rimanendo responsabile di tutte le conseguenze che l'amministrazione, sotto tale rapporto, dovesse sopportare per colpa dello stesso appaltatore.

(c) L'appaltatore deve apprestare, nei pressi dei cantieri di lavoro, dei locali ad uso alloggio ed ufficio del personale di direzione ed assistenza, completamente arredati, illuminati ed eventualmente riscaldati a seconda delle richieste che saranno fatte dalla Direzione dei Lavori, nonché, durante i sopralluoghi di cantiere da parte delle persone autorizzate, provvedere a fornire i dispositivi antinfortunistici di protezione individuale. L'appaltatore deve altresì provvedere alla fornitura dell'acqua potabile agli operai ed alla installazione degli apprestamenti igienici, di ricovero od altro per gli operai stessi.

(d) E' fatto assoluto divieto all'appaltatore di servirsi dell'opera di personale della Stazione appaltante.

(e) L'appaltatore è obbligato a collocare le tabelle indicative del cantiere entro 5 gg. dalla data del verbale di consegna. Tali tabelle, di dimensioni non inferiori a 1,00 x 2,00 m, dovranno essere collocate in sito ben visibile. Per il contenuto di detta tabella si rimanda alla circolare del Ministro dei LL.PP. 1 giugno 1990 n° 1729 e la stessa dovrà essere conforme all'art. 30 del regolamento del Codice della Strada; l'Impresa esecutrice dovrà ordinare le prescritte tabelle corrispondenti alle specifiche tecniche richieste dalle disposizioni vigenti.

(f) L'appaltatore si obbliga a procedere - prima dell'inizio dei lavori e durante lo svolgimento di essi e a mezzo di Ditta specializzata, ed all'uopo autorizzata dalle competenti Autorità - alla bonifica, sia superficiale che profonda, dell'intera zona sulla quale si svolgono i lavori ad essa affidati, sino ai confini dei terreni espropriati dall'Amministrazione, per rintracciare e rimuovere ordigni ed esplosivi di qualsiasi specie, in modo che sia assicurata l'incolumità di tutte le persone addette ai lavori, alla loro sorveglianza, alla loro direzione. Pertanto l'Impresa esecutrice sarà responsabile di qualsiasi incidente che potesse verificarsi per incompleta o poco diligente bonifica, rimanendone invece sollevata in tutti i casi l'Amministrazione. Resta inteso che l'attività di cui alla presente lettera non costituisce subappalto. (Per interventi in cui tale operazione assume particolare rilevanza in relazione all'ubicazione delle aree di lavoro e/o ad altre particolari circostanze, sia valutata dal progettista e/o dal coordinatore per la sicurezza, l'opportunità di compensarla con specifiche voci di elenco o nell'ambito degli oneri per la sicurezza)

(g) L'appaltatore è obbligato a richiedere l'assistenza delle società di gestione e/o proprietarie dei sottoservizi qualora fossero interrati nella zona interessata dai lavori e dovrà adottare tutte le cautele e gli accorgimenti tecnici che saranno suggeriti dalle predette Società affinché siano evitati danneggiamenti, senza per questo avanzare richieste di indennizzi o di ulteriori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei lavori e sulla organizzazione e produttività del cantiere.

(h) L'appaltatore è obbligato al mantenimento del transito sulle vie pubbliche e private interessate alle lavorazioni, nonché al mantenimento degli scoli delle acque e delle canalizzazioni esistenti.

(i) L'appaltatore è obbligato, a fine lavori, a ripristinare a sua cura e spese i cippi, eventualmente rimossi e/o danneggiati che delimitano l'area ricevuta in consegna dalla amministrazione aggiudicatrice per la realizzazione dell'opera. . (Per interventi in cui tale operazione assume particolare rilevanza in relazione all'ubicazione ed estensione delle aree di lavoro e/o ad altre particolari circostanze, sia valutata dal progettista l'opportunità di compensarla con specifiche voci di elenco)

(j) L'appaltatore è tenuto alla custodia e buona conservazione delle opere fino a collaudo ultimato.

(k) L'appaltatore è obbligato alla presentazione alla D.L. dei calcoli statici e disegni esecutivi delle opere in c.a., c.a.p. e strutture metalliche, che eventualmente verranno richiesti, in relazione ad aspetti costruttivi di dettaglio.

(l) L'appaltatore è obbligato alle spese per le operazioni del collaudo statico, ove necessario, ai sensi della L. 5 novembre 1971 n. 1086 e al D.M. 4 maggio 1990 sui ponti, con esclusione delle competenze spettanti al collaudatore statico che sono a carico dell'amministrazione.

(m) L'appaltatore deve adottare nell'esecuzione dei lavori, tutti i procedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni alle proprietà pubbliche e private. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'appaltatore, restandone sollevata l'amministrazione ed il personale della stessa preposto a direzione e sorveglianza.

(n) L'appaltatore deve produrre, dopo la fine lavori, i disegni "as built" delle parti impiantistiche e meccaniche dell'opera realizzata nonché gli ulteriori elaborati progettuali aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, previa approvazione del direttore dei lavori, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro, al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile. La mancata produzione dei predetti elaborati sospende la liquidazione del saldo.

5. Tutti gli oneri specificati nei precedenti commi si intendono compensati nel prezzo contrattuale.

Art. 45

Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

(a) le spese contrattuali di cui all'art. 100 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.

(b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;

(c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (per occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori, non previsti in contratto;

(d) le spese, le imposte e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto e degli atti connessi, compresi il collaudo, gli accordi bonari e le eventuali transazioni.

2. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente, o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto d'appalto.
3. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.



76946PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :	Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento - Stanze con bagno 3°Piano - - Fase 3 -
Class.: 4770	

Fase :	PROGETTO ESECUTIVO
--------	--------------------

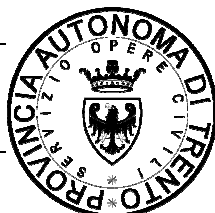
Categoria :	OPERE DA ELETTRICISTA Cat. 0S30 – Lotto N.2
-------------	---

Titolo:	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
---------	--------------------------------------

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
ER 4470 120-001		E	R	120	001

COORDINATORE	Ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE	Ing. Roberto Calabria
	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius
PROGETTAZIONE ELETTRICA	p. ind. Massimo Molinari

IL DIRETTORE
Ing. Roberto Calabria



IL DIRIGENTE
Ing. Marco Gelmini

Indice generale

TITOLO I – PARTE AMMINISTRATIVA	3
CAPO 1 - NATURA ED OGGETTO DELL' APPALTO	3
Art. 1 Oggetto dell'appalto	3
Art. 2 Ammontare dell'appalto e classificazione dei lavori	3
Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto	4
CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE	4
Art. 4 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale di appalto e disciplina di riferimento	4
Art. 5 Documenti che fanno parte del contratto	4
Art. 6 Disposizioni generali	5
Art. 7 Fallimento e altre vicende soggettive dell'appaltatore	6
Art. 8 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio	6
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE	6
Art. 9 Consegna e inizio dei lavori	6
Art. 10 Termini per la realizzazione e l'ultimazione dei lavori	7
Art. 11 Sospensioni e proroghe	7
Art. 12 Penali in caso di ritardo	8
Art. 13 Programma dei lavori dell'appaltatore	8
Art. 14 Inderogabilità dei termini di esecuzione	8
Art. 15 Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo	8
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	9
Art. 16 Anticipazione	9
Art. 17 Pagamenti in acconto	9
Art. 18 Norme per la valutazione dei lavori e per i pagamenti in acconto	9
Art. 19 Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo	9
Art. 20 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto	9
Art. 21 Ritardi nel pagamento della rata a saldo	9
Art. 22 Disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici	9
Art. 23 Cessione del contratto e cessione di crediti	9
CAPO 5 - CAUZIONI E GARANZIE	10
Art. 24 Cauzione definitiva	10
Art. 25 Coperture Assicurative	10
Art. 26 Polizza di assicurazione indennitaria decennale e responsabilità civile	11
CAPO 6 - VARIAZIONI	11
Art. 27 Variazioni al progetto e modifiche al contratto	11
Art. 28 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia	11
CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	12
Art. 29 Norme di sicurezza generale	12
Art. 29-bis Indicazioni specifiche emergenza COVID19	12
Art. 30 Piani di sicurezza	13
Art. 31 Piano operativo di sicurezza	13
Art. 32 Osservanza e attuazione del piano di sicurezza	14
CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	14
Art. 33 Subappalto	14
Art. 34 Responsabilità in materia di subappalto	16
Art. 35 Pagamento dei subappaltatori	16
Art. 36 Subaffidamenti	17
CAPO 9 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI	17
Art. 37 Tutela dei lavoratori	17
CAPO 10 - CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	18
Art. 38 Controversie	18
Art. 39 Ulteriori cause espresse di risoluzione del contratto e disposizioni operative	18
CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	19
Art. 40 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	19
Art. 41 Termini per il collaudo ed accertamento di regolare esecuzione	19
Art. 42 Presa in consegna dei lavori ultimati	19
CAPO 12 - NORME FINALI	20
Art. 43 Qualità e accettazione di materiali in genere	20
Art. 44 Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore	20
Art. 45 Spese contrattuali, imposte, tasse	24

TITOLO I – PARTE AMMINISTRATIVA

CAPO 1 - NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per l'esecuzione di lavori interni di manutenzione straordinaria da elettricista e impiantista. I lavori consistono principalmente nel rifacimento dell'impianto elettrico dei blocchi servizi sul corridoio, il nuovo impianto elettrico dei bagni di nuova realizzazione e la fornitura e posa di nuovi apparecchi di illuminazione e prese nei locali dove verrà eseguito il capotto interno.
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi. L'appaltatore è tenuto a rilevare e fare presenti all'amministrazione aggiudicatrice gli eventuali difetti del progetto in grado di pregiudicare la regolare realizzazione dell'opera e la funzionalità della stessa.

Art. 2 Ammontare dell'appalto e classificazione dei lavori

1. L'importo complessivo dei lavori compresi nell'appalto ammonta alla somma di Euro **76'946.77** come risulta dal progetto e come risulta nel prospetto sotto riportato:

	Euro
Importo dei lavori, al netto degli oneri di sicurezza	76'407.18
Costi della sicurezza	539.59
TOTALE	76'946.77

2. L'importo di cui al precedente comma comprende gli oneri della sicurezza, stimati in Euro **539.59** (diconsi Euro **cinquecentotrentanove/59**), somma che non è soggetta a ribasso d'asta, nonché l'importo di Euro **76'407.18** (diconsi Euro **settantaseimilaquattrocentosette/18**), per i lavori soggetti a ribasso d'asta.
3. Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE:

Categoria **OS30** () per Euro **76'946.77** (diconsi Euro **settantaseimilanovecentoquarantasei/77**), di cui:

:

- Euro **539.59** (diconsi Euro **cinquecentotrentanove/59**) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- Euro **76'407.18** (diconsi Euro **settantaseimilaquattrocentosette/18**) per lavorazioni soggette a ribasso.

Nei lavori relativi alla categoria prevalente non rientrano nessuna delle attività di cui all'art. 1, c. 53 L.190/2012 (white list):

Art. 3
Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente a misura.
2. I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara costituiscono prezzi contrattuali; essi sono applicati alle singole quantità eseguite.
3. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'art. 51 della L.P. 26/93 e dell'art. 27 della lp 2/2016. Per le categorie di lavori non previste in contratto si provvede alla formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'art. 28 del presente capitolato speciale.

CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 4
Interpretazione del contratto e del capitolato speciale di appalto e disciplina di riferimento

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368 comma 1 e 1369 del codice civile.
4. Ai fini del contratto si assumono le seguenti definizioni:
 - con il termine "appaltatore" si intende l'operatore economico affidatario dell'appalto o del cottimo;
 - con il termine "appalto" si intende il contratto di appalto o di cottimo.

Art. 5
Documenti che fanno parte del contratto

1. Formano, a tutti gli effetti, parte integrante e sostanziale del Contratto di Appalto le norme ed i documenti di seguito elencati e di cui l'Appaltatore dichiara di avere preso particolareggiata e perfetta conoscenza:

- il presente capitolato speciale di appalto;
- il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano generale di sicurezza redatti ai sensi del D.Lgs. n.81 del 2008;
- il piano operativo di sicurezza di cui al D.Lgs. n.81 del 2008;
- la Lista delle categorie di lavoro e delle forniture di offerta;
- l'elenco descrittivo delle voci;
- gli elaborati di progetto:

	TAV. 001 – LINEE - IMPIANTI
	TAV. 002 – LINEE - IMPIANTI
	TAV. 003 – LINEE - IMPIANTI

2. I documenti elencati al comma 1 possono anche non essere materialmente allegati, ad eccezione del capitolato speciale e della lista delle lavorazioni, a condizione che siano conservati dall'amministrazione aggiudicatrice e controfirmati dall'appaltatore.

Art. 6

Disposizioni generali

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e accettazione delle norme vigenti in materia di lavori pubblici, delle norme che regolano il presente appalto nonché del progetto e delle condizioni che attengono all'esecuzione dell'opera.
2. Per chiarezza, si elencano i principali atti normativi di riferimento per il contratto:
 - la L.P. 9 marzo 2016, n.2;
 - la L.P. 10 settembre 1993, n. 26 (di seguito anche "legge provinciale sui lavori pubblici") e relativo regolamento di attuazione (D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg);
 - D.lgs. 18 aprile 2016, n.50, d.p.r. 5 ottobre 2010 n.207 e DM 145/2000, per quanto applicabili nell'ordinamento provinciale;
 - D.Lgs. n.81 del 2008.
3. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale altresì a dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
4. L'appaltatore, a pena di nullità del presente contratto, assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.
5. L'appaltatore deve inserire nei contratti stipulati con privati subappaltatori o fornitori di beni e servizi le seguenti clausole, ai sensi della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche:
"Art. (...) (Obblighi del subappaltatore/subcontraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari)
 - L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...) nell'ambito del contratto sottoscritto con l'Ente (...), identificato con il CIG n. (...)/CUP n. (...), assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.
 - L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...), si impegna a dare immediata comunicazione all'Ente (...) della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
 - L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...), si impegna ad inviare copia del presente contratto all'Ente (...)."
6. L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla amministrazione aggiudicatrice ed al Commissariato del Governo della provincia di Trento della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
7. L'Amministrazione verifica i contratti sottoscritti tra l'affidatario dei lavori ed i subappaltatori e i subcontraenti in ordine all'apposizione della clausola sull'obbligo del rispetto delle disposizioni di cui all'art.3, comma 9 della L. 136/2010, e, ove ne riscontri la mancanza, rileva la radicale nullità del contratto.
8. Le parti stabiliscono espressamente che il contratto è risolto di diritto (art. 1456 c.c.) in tutti i casi in cui le transazioni siano state eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste italiana s.p.a. (art. 3 comma 8 L. 136/2010) attraverso bonifici su conti dedicati, destinati a registrare tutti i movimenti finanziari, in ingresso ed in uscita, in esecuzione degli obblighi scaturenti dal presente contratto. Qualora, in conseguenza della rilevata nullità, non fosse possibile effettuare il ripristino senza pregiudizio dell'opera eseguita, l'amministrazione corrisponderà unicamente le spese documentate nel limite dell'utilità accertata ai sensi dell'articolo 2041 del codice civile.
9. Il contraente comunica all'amministrazione aggiudicatrice gli estremi identificativi dei conti correnti bancari o postali, accessi presso banche o presso la società Poste Italiana SPA, dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. La comunicazione all'amministrazione aggiudicatrice deve avvenire entro sette giorni dall'accensione dei conti correnti dedicati e nello stesso termine il contraente deve comunicare le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Le medesime prescrizioni valgono anche per i conti bancari o postali preesistenti, dedicati successivamente alle commesse pubbliche. In tal caso il termine decorre dalla dichiarazione della data di destinazione del conto alle commesse pubbliche.
10. Nel rispetto degli obblighi sulla tracciabilità dei flussi finanziari, il bonifico bancario o postale deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il codice unico progetto (CUP).
11. Le parti convengono che qualsiasi pagamento inerente il presente contratto rimane sospeso sino alla comunicazione del conto corrente dedicato, completo di tutte le ulteriori indicazioni di legge, rinunciando conseguentemente ad ogni pretesa o azione risarcitoria, di rivalsa o comunque tendente ad ottenere il pagamento e/o i suoi interessi e/o accessori.
12. L'elenco prodotto dall'appaltatore prima della stipula del contratto di appalto e recante l'indicazione di tutte le lavorazioni, con i relativi importi, che lo stesso intende affidare in conformità a quanto già dichiarato in sede di gara, nonché il nome, il recapito e i rappresentanti legali dei suoi subappaltatori e subcontraenti coinvolti nei lavori o nei servizi e sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia), se questi sono noti al

momento della stipula del contratto, viene utilizzato dall'amministrazione aggiudicatrice, dalla Direzione lavori e dal coordinatore della sicurezza, per i controlli di competenza. Ai sensi dell'art. 26, comma 3 della lp 2/2016, l'appaltatore deve comunicare all'amministrazione aggiudicatrice le eventuali modifiche delle informazioni relative ai subappaltatori e subcontraenti sopravvenute rispetto a quanto comunicato ai fini della stipula del contratto, nonché le informazioni richieste per eventuali nuovi subappaltatori e subcontraenti coinvolti successivamente in tali lavori o servizi. La mancata comunicazione delle predette informazioni comporta la sospensione dei termini per le autorizzazioni al subappalto ed può costituire motivo, imputabile all'appaltatore, per la sospensione dei lavori.

13. Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, l'appaltatore si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, nonché ogni tentativo di intimidazione o condizionamento di natura criminale che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente. L'appaltatore deve inserire nei contratti di subappalto e nei contratti stipulati con ogni altro soggetto che intervenga a qualunque titolo nell'esecuzione del contratto, la seguente clausola: "Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, il subappaltatore/subcontraente si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente."

Art. 7

Fallimento e altre vicende soggettive dell'appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo, la amministrazione aggiudicatrice si avvale, impregiudicati i diritti e le azioni a tutela dei propri interessi, delle facoltà previste dall'art. 58.8 della l.p. 26/1993.
2. Con riferimento alle vicende soggettive dell'appaltatore, di cui all'art. 58.10 della l.p. 26/1993, la amministrazione aggiudicatrice prende atto della modificazione intervenuta con apposito provvedimento, verificati i requisiti richiesti dalla legge.
3. Eventuali modificazioni delle percentuali di esecuzione dei lavori rispetto alle quote di partecipazione al raggruppamento indicate in sede di gara o in sede di stipulazione del contratto devono essere comunicate tempestivamente all'amministrazione mediante l'invio dell'atto di modifica redatto nelle stesse forme dell'atto in cui sono contenute le indicazioni originarie e non richiedono la stipulazione di apposito atto aggiuntivo al contratto. La mancata produzione dell'atto di modifica delle quote di partecipazione al raggruppamento sospende il pagamento del corrispettivo, senza diritto per l'appaltatore al riconoscimento di interessi o altri indennizzi.

Art. 8

Rappresentante dell'appaltatore e domicilio

1. Nel contratto l'Appaltatore elegge il suo domicilio legale, per tutti gli effetti del contratto, nel luogo ove ha sede l'ufficio della Direzione lavori, ovvero presso gli uffici comunali o lo studio di un professionista o gli uffici di società legalmente riconosciute nel comune ove ha sede l'ufficio di Direzione lavori.
2. L'appaltatore che non conduce personalmente i lavori ha altresì l'obbligo di comunicare le generalità delle persone autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi dell'art. 102 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., il mandato con rappresentanza, conferito con atto pubblico a persona idonea.
4. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendenti dal contratto di appalto sono fatte dal Direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori o presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1, ovvero avvalendosi degli strumenti informatici come consentito dal Codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs. 82/2005 e ss. mm.).

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 9

Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla stipula stessa, secondo le modalità degli artt. 119 e ss. del D.P.P.

11/05/2012, n. 9-84/Leg. E' fatto salvo quanto indicato nella lettera di invito in applicazione dell'articolo 46 della L.P. 26/93, nel cui caso l'Impresa non può sollevare alcuna eccezione o richiedere compensi di sorta.

2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, viene fissato un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15, decorso inutilmente il quale l'amministrazione aggiudicatrice ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. Per consentire l'occupazione anche parziale delle aree oggetto di esproprio l'Amministrazione può attivare l'ingresso alle aree, anche parziale, sotto la forma della consegna parziale dei lavori con le modalità dell'art. 120 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. L'occupazione delle aree è finalizzata all'attività di esbosco e taglio delle piante, perimetrazione delle aree, approntamento delle aree di cantiere ed individuazione di sottoservizi o altre interferenze legate agli stessi. Tali lavorazioni rientrano negli obblighi posti a carico dell'Aggiudicataria. L'Aggiudicataria si impegna a non richiedere per tutta la durata della consegna parziale finalizzata all'effettuazione delle attività sopra indicate, maggiori oneri o proroghe dei tempi contrattuali.

Art. 10

Termini per la realizzazione e l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo di esecuzione dei lavori è stabilito in **85 (ottantacinque)** giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data risultante dal verbale di consegna dei lavori.
2. Nel tempo contrattuale sono compresi le ferie contrattuali ed i giorni di andamento stagionale sfavorevole, questi ultimi quantificati in complessivi giorni 20.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del programma temporale dei lavori disposto dalla Stazione appaltante, che potrà fissare scadenze inderogabili per l'esecuzione di singole lavorazioni.

Art. 11

Sospensioni e proroghe

1. La sospensione dei lavori può essere disposta dal direttore dei lavori nei casi e nei modi di cui all'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. Cessate le cause della sospensione la direzione dei lavori ordina la ripresa dei lavori redigendo l'apposito verbale.
2. Le sospensioni disposte dal direttore lavori ai sensi del comma 1, per la parte rientrante nei giorni di andamento sfavorevole indicati all'art.10 non comportano lo slittamento del termine finale dei lavori. Eventuali sospensioni parziali sono calcolate ai sensi dell'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
3. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa dei lavori indicando il nuovo termine contrattuale; detto verbale è firmato dall'appaltatore. Qualora le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori siano venute meno solo in parte, potrà essere disposta la ripresa parziale dei lavori per le parti eseguibili. In caso di ripresa parziale il nuovo termine contrattuale di ultimazione lavori verrà conteggiato, analogamente a quanto disposto dell'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg..
4. Durante il periodo di sospensione i macchinari e le attrezzature debbono essere allontanati dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore. Qualora, per circostanze particolari, l'Appaltatore volesse lasciare nel cantiere in tutto o in parte macchinari ed attrezzature di cui sopra, dovrà farne richiesta scritta al Responsabile del procedimento, con indicazione specifica dei macchinari e della attrezzature, per ottenere il relativo benestare scritto; in ogni caso quanto sopra non potrà dar titolo a richiesta di indennizzo alcuno.
5. Resta salva la facoltà del direttore dei lavori di posticipare, mediante ordini di servizio, l'esecuzione di alcune tipologie di opere se, in rapporto alle modalità esecutive adottate dall'Appaltatore, queste non possano essere realizzate a perfetta regola d'arte, anche durante i periodi invernali individuati all'articolo 10. In tal caso non é riconosciuto all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo.
6. I verbali di sospensione e di ripresa lavori devono essere trasmessi al responsabile del procedimento nel termine di cinque giorni dalla data di emissione. Qualora il responsabile del procedimento riscontri irregolarità ovvero discordanze con gli ordini impartiti alla direzione lavori, può, nell'ulteriore termine di due giorni dal ricevimento degli atti, sospendere l'efficacia dei verbali.
7. L'appaltatore, qualora per causa ad esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, con domanda motivata può chiedere una proroga, ai sensi dell'art. 124 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. Nella richiesta stessa devono essere indicati con le motivazioni specifiche anche il tempo residuo contrattuale e le lavorazioni residue da eseguire con il relativo importo, valutati alla data della domanda.

8. La disposizione di sospensioni e di riprese lavori nonché la concessione di proroghe determinano l'onere in capo all'appaltatore di rivedere il programma lavori, eventualmente aggiornandolo, secondo le modalità e con gli effetti dell'art. 13.

Art. 12 **Penali in caso di ritardo**

- | |
|---|
| <p>1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale giornaliera pari a 1 ‰ dell'importo contrattuale al netto delle eventuali varianti contrattuali contenute nel limite del 20% e nel rispetto della normativa fiscale.</p> |
|---|
2. In ogni caso l'importo complessivo delle penali non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al 10 per cento il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure di cui all'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
3. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non ristora eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'amministrazione aggiudicatrice a causa dei ritardi.
4. Le penali, valutate dalla Direzione lavori, vengono iscritte a debito dell'appaltatore nel conto finale con detrazione dalla rata di saldo. In ogni caso, qualora in corso d'opera la Direzione lavori ritenga che il ritardo nell'adempimento possa essere tale da far temere che il credito residuo dell'appaltatore da esporre sul conto finale non sia sufficiente a coprire l'importo delle penali, le stesse possono essere applicate anche sugli stati di avanzamento precedenti.

Art. 13 **Programma dei lavori dell'appaltatore**

Omissis

Art. 14 **Inderogabilità dei termini di esecuzione**

1. L'appaltatore non può vantare alcuna pretesa né avanzare richiesta di proroga del termine di ultimazione dei lavori per le seguenti cause:
- (a) ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - (b) esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dovere effettuare per l'esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o concordati con questa;
 - (c) tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato speciale d'appalto;
 - (d) eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - (e) eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - (f) ogni altro fatto o circostanza attribuibile all'Appaltatore.

Art. 15 **Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo**

1. comportamenti dell'appaltatore che, accertati dal Direttore Lavori, concretano grave inadempimento alle obbligazioni di contratto tale da compromettere la buona riuscita dei lavori sono causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
2. L'eventuale grave ritardo dell'appaltatore sui termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale è causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
3. In ogni caso, l'appaltatore è obbligato al risarcimento dei danni subiti dall'amministrazione aggiudicatrice conseguenti la risoluzione del contratto.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 16 Anticipazione

1. Ai sensi dell'art. 52 della legge provinciale sui lavori pubblici non sono corrisposte anticipazioni.

Art. 17 Pagamenti in acconto

1. L'Appaltatore ha diritto al pagamento in unica soluzione alla fine dei lavori, al netto delle trattenute di legge.

Art. 18 Norme per la valutazione dei lavori e per i pagamenti in acconto

Omissis

Art. 19 Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo

Omissis

Art. 20 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

Omissis

Art. 21 Ritardi nel pagamento della rata a saldo

Omissis

Art. 22 Disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici

1. In materia di disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici si applica l'art. 46 ter della l.p.26/1993.

Art. 23 Cessione del contratto e cessione di crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma e ogni atto contrario è nullo di diritto, fatto salvo quanto previsto dall'art. 58.10 della l.p. 26/1993.
2. L'amministrazione aggiudicatrice non accetta cessioni di credito per gli importi di contratto relativi alle lavorazioni che l'appaltatore intende subappaltare.
3. La cessione dei crediti, ai sensi dell'art. 58.11 della l.p. 26/1993 e della L. 21 febbraio 1991, n. 52 e pertanto qualora il cessionario sia una banca o un intermediario finanziario disciplinato dalle leggi in materia bancaria e creditizia il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti d'impresa, è efficace e opponibile all'amministrazione aggiudicatrice qualora questa non la rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione stessa.
4. Il contratto di cessione dei crediti deve essere stipulato, ai fini della sua opponibilità alla stazione appaltante, mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificato all'amministrazione appaltante. Il contratto di cessione, ancorchè effettuato cumulativamente per più rapporti contrattuali, indica chiaramente gli estremi del contratto al quale la cessione si riferisce ed i singoli importi ceduti con riferimento ai relativi contratti e reca in ogni

caso la clausola secondo cui l'amministrazione ceduta può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto, pena l'automatica inopponibilità della cessione alla stazione appaltante.

CAPO 5 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 24 Cauzione definitiva

1. La garanzia definitiva non è richiesta ai sensi del comma 2 dell'articolo 31 della L.P. 2/2016.

Art. 25 Coperture Assicurative

1. Ai sensi dell'art. 23 bis, comma 1 della legge provinciale e dell'art. 84 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg, l'appaltatore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dall'amministrazione aggiudicatrice a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori oggetto del presente capitolato. La polizza deve inoltre assicurare l'amministrazione aggiudicatrice contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori medesimi.
2. Fermo restando quanto previsto al successivo comma 3, le clausole della polizza devono essere conformi, per ragioni di uniformità e di continuità, allo Schema Tipo di polizza 2.3 approvato con D.M. 12 marzo 2004, n.123, ancorché non vigente.
3. In relazione alla necessità di adattare i contenuti dello Schema Tipo di polizza 2.3 alla disciplina provinciale in materia di lavori pubblici dettata dalla L.P. 26/93 e dal relativo regolamento di attuazione emanato con D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., la copertura assicurativa di cui al presente articolo dovrà prevedere espressamente che:
 - (a) in deroga all'art. 2, comma 1, lettera b, dello Schema Tipo 2.3, l'assicurazione è prestata nei confronti dei progetti approvati ai sensi della L.P. n. 26/93 e del relativo regolamento di attuazione (D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg);
 - (b) ogni riferimento al "collaudo provvisorio" contenuto nello Schema Tipo 2.3 si intende fatto semplicemente al "collaudo";
 - (c) qualora il certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) non sia approvato nei termini di cui all'art. 26, comma 1, della L.P. n. 26/1993, ai sensi del comma 2 della medesima disposizione, la validità della polizza cessa decorsi sei mesi dalla scadenza dei termini di cui al predetto art. 26, comma 1, salvo che la mancata approvazione del certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) non dipenda da fatto imputabile all'appaltatore;
 - (d) per ogni controversia che dovesse insorgere con la stazione appaltante, il foro competente è esclusivamente quello ove ha sede la medesima stazione appaltante;
 - (e) ogni altro riferimento fatto dallo Schema Tipo di polizza 2.3 alla normativa statale deve intendersi fatto alle corrispondenti norme della L.P. n. 26/1993 e s.m. e del regolamento di attuazione emanato con D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., ogni qual volta la normativa statale non sia applicabile nell'ordinamento provinciale;
 - (f) ogni riferimento contenuto nello Schema Tipo di polizza 2.3 alla normativa statale applicabile nell'ordinamento provinciale deve intendersi riferito alla normativa statale vigente.
4. Tutte le predette clausole dovranno essere riportate in una apposita appendice alla Scheda Tecnica 2.3 del decreto del Ministro delle Attività produttive 12 marzo 2004, n.123 e dovranno essere debitamente sottoscritte. La Scheda Tecnica 2.3 e l'appendice contenente tutte le clausole sopra elencate devono essere trasmesse all'amministrazione aggiudicatrice almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori.
5. La Scheda Tecnica 2.3 deve prevedere:

Sezione A - Copertura assicurativa dei danni alle opere durante la loro esecuzione e garanzia di manutenzione.

Partita I Opere e impianti permanenti e temporanei:

(importo di aggiudicazione)

Partita 2 Opere ed impianti preesistenti

Euro 50.000,00 (Euro cinquantamila/00) massimo indennizzo

Partita 3 Spese di demolizione e sgombero fino a Euro 50.000,00

Euro (Euro cinquantamila/00)

Sezione B - Copertura assicurativa della responsabilità civile durante l'esecuzione delle opere.

Il massimale deve essere pari al 5% della somma assicurata per le opere nella Sezione A (somma degli importi delle Partite 1, 2 e 3), con un minimo di Euro 500.000,00 ed un massimo di Euro 5.000.000,00

6. Le inclusioni sopra elencate dovranno essere poste in calce alla Scheda Tecnica o dovranno essere riportate nell'appendice alla Scheda Tecnica e debitamente sottoscritte.
7. In caso di sinistro l'esecutore dei lavori ha l'obbligo di provvedere al reintegro delle somme assicurate nelle Sezioni A e B della Scheda Tecnica 2.3.
8. In caso di proroga o di aggiornamento della somma assicurata l'esecutore dei lavori dovrà trasmettere all'amministrazione aggiudicatrice la Scheda Tecnica 2.3 bis del citato decreto ministeriale.
9. La polizza dovrà prevedere un periodo di garanzia di manutenzione della durata di 12 mesi. (Ai sensi del D.M. 123/2004 non può superare i 24 mesi, tale manutenzione si riferisce a quella che può essere necessaria DOPO il collaudo dei lavori quando è necessario un periodo di verifica del funzionamento)
- 10.

Art. 26

Polizza di assicurazione indennitaria decennale e responsabilità civile

Omissis.

CAPO 6 - VARIAZIONI

Art. 27

Variazioni al progetto e modifiche al contratto

1. Le singole quantità di progetto esposte nella lista delle lavorazioni e delle forniture potranno in fase esecutiva variare tanto in aumento quanto in diminuzione, ovvero essere soppresse nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo. Inoltre potranno essere ordinate all'appaltatore lavorazioni e forniture non previste in fase progettuale.
2. Non sono considerate variazioni e potranno essere disposte direttamente dal Direttore dei lavori le variazioni tecniche aventi le caratteristiche previste dall'articolo 127 del DPP 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg.
3. Le variazioni di cui al comma 1 devono avvenire nel rispetto delle disposizioni dell'art. 51 della L.P. n. 26/93, dell'art. 27 della lp 2/2016 e dell'art. 126 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
4. Ai fini dell'eventuale applicazione delle disposizioni di cui all'art. 126, comma 12 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg in materia di equo compenso si intendono gruppi di lavorazioni omogenee quelli indicati nella seguente tabella, indicati al netto degli oneri della sicurezza:

N° Progr	DESCRIZIONE DEI GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE	Importo (Euro)
01	OPERE DA ELETTRICISTA	76'407.18

Art. 28

Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia

1. Qualora si rendano necessari nuovi lavori, nel limite del 20% dell'importo originario di contratto, per i quali non si trovi assegnato il relativo prezzo di offerta, l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguirli e la amministrazione aggiudicatrice li valuterà previa la determinazione dei nuovi prezzi con le norme dell'articolo 129 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. e secondo quanto indicato dal presente articolo, ovvero si provvederà alla loro esecuzione con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'Appaltatore.
2. Gli operai per lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Saranno a carico dell'Appaltatore le manutenzioni degli attrezzi e delle macchine nonché le eventuali riparazioni al fine del loro mantenimento in perfetto stato di servizio perché tali oneri sono compresi nei compensi orari della mano d'opera e dei noli. Le macchine, i mezzi di trasporto e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro perfetto funzionamento. La mano d'opera, i noli e i trasporti saranno pagati ai prezzi di offerta; si provvederà alla stesura dei nuovi prezzi secondo la procedura di cui al comma 1, qualora non si trovino assegnati i relativi prezzi di offerta.
3. Tutti i lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia, dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione Lavori l'Appaltatore alla fine di ogni giornata dovrà presentare all'ufficio della Direzione Lavori la nota analitica dei lavori, prestazioni e forniture effettuati in economia; in caso di impossibilità, tale nota sottoscritta dall'Impresa, dovrà essere inviata via fax entro il giorno stesso.

4. I nuovi prezzi possono essere determinati con i tre diversi criteri di seguito elencati in ordine di preferenza. I nuovi prezzi relativi a lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia si determinano ai sensi dell'art. 152 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.

A.CRITERIO DEL RAGGUAGLIO.

Il compenso per il nuovo prezzo si determina comparando la nuova voce ad analoghe di contratto al netto degli oneri di sicurezza.

B.CRITERIO DEL RIFERIMENTO ALL'ELENCO PREZZI DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO.

Per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi dell'Elenco prezzi P.A.T. di cui all'art.13 della L.P. 26/93 relativo all'anno di formulazione dell'offerta.

Se i prezzi di progetto sono stati aggiornati con l'applicazione del coefficiente di rivalutazione di cui all'art. 10 comma 2 lettera d) della L.P. 26/93 e s.m., per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi del sopracitato Elenco Prezzi P.A.T. aggiornati con il medesimo coefficiente.

Se per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi dell'Elenco Prezzi PAT in vigore al momento della formulazione del nuovo prezzo, questi sono omogeneizzati a quelli di progetto (non aggiornati) applicando l'inverso del coefficiente di rivalutazione di cui all'articolo 10 comma 2, lettera d) della L.P. 26/93 e s.m.

I nuovi prezzi sono così determinati:

$$NP = Prif * (1 - (Rcon/100))$$

Prif= prezzi di riferimento, ovvero prezzi dell'Elenco prezzi PAT

Rcon= ribasso convenzionale derivante dall'offerta globale dell'impresa

C. CRITERIO DELL'ANALISI DEI PREZZI.

Qualora non sia possibile applicare i precedenti criteri, il NP sarà formulato con Analisi dei Prezzi utilizzando per quanto possibile l'elenco Prezzo PAT di progetto nella descrizione delle voci di costo elementari del NP medesimo (mano d'opera, noli, materiali).

In mancanza il NP si formula mediante Analisi dei Prezzi di mercato omogeneizzato ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi sono così determinati:

$$NP = Pan * (1 - (Rcon/100))$$

Pan= prezzo derivante da regolare "Analisi prezzi" come sopra definita

Rcon= ribasso convenzionale derivante dall'offerta globale dell'impresa

Il NP è quindi al netto degli oneri della sicurezza.

Il NP è quindi al netto degli oneri della sicurezza.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 29

Norme di sicurezza generale

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente regolamento locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle strutture utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito in questo articolo.

Art. 29-bis

Indicazioni specifiche emergenza COVID19

Per l'esecuzione dei lavori l'appaltatore nonché gli eventuali subappaltatori e subcontraenti che hanno la necessità di operare nel cantiere:

1. adottano, ai sensi del punto 2 dell'allegato XI del D.Lgs. 81/2008, il POS adeguato ai protocolli nazionali e provinciali per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro
2. adeguano il POS in caso di modifica o proroga delle misure e in caso di aggiornamento dei detti protocolli;
3. comunicano prontamente, ai sensi del comma 5 dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008, le proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento e, analogamente, del DUVRI ove esistente;
4. forniscono le indicazioni utili per l'aggiornamento della stima dei costi aggiuntivi, di cui al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, che non risultino già compresi nella stima iniziale.

I costi diretti derivanti dall'applicazione di dette misure sono riconosciuti dall'amministrazione aggiudicatrice all'appaltatore quali oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, per il periodo di applicazione delle stesse, mediante modifica del contratto in corso di esecuzione, ai sensi dell'art. 27, comma 2, lett. a) della lp 2/2016. Non sono riconosciuti all'operatore economico indennizzi o risarcimenti per l'eventuale protrazione del termine contrattuale a seguito dell'applicazione delle predette misure di prevenzione.

Le spese di cui sopra sono liquidate, in avanzamento e a saldo, sulla base delle quantità effettivamente rilevate nella contabilità dei lavori.

Trovano, inoltre, applicazione le pertinenti "Disposizioni operative per il riconoscimento dei costi derivanti dall'applicazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti di lavoro, applicazione dell'elenco prezzi approvato con deliberazione giuntale 28 dicembre 2017 n. 2322 anche per l'anno 2019 e 2020 e aggiornamento del medesimo per l'anno 2020 - art. 7 ter della legge provinciale n. 2 del 2020" approvate con Deliberazione 29 maggio 2020, n. 726.

Art. 30

Piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della amministrazione aggiudicatrice ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 2008, salvo quanto espressamente precisato al comma 2.
2. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. n. 81 del 2008. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
3. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
4. Se il coordinatore non si pronuncia entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, le proposte si intendono rigettate.

Art. 31

Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori hanno l'obbligo di trasmettere all'amministrazione aggiudicatrice prima dell'inizio dei lavori la documentazione prevista dalla vigente normativa relativamente agli adempimenti assicurativi e antinfortunistici, nonché una copia del piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h), del decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. L'appaltatore ha l'obbligo di consegnare all'ente appaltante il piano operativo di sicurezza nel rispetto delle vigenti disposizioni, prima della consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'amministrazione aggiudicatrice non procede alla consegna dei lavori e diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di 30 giorni, trascorso inutilmente il quale si procede alla risoluzione del contratto secondo le disposizioni vigenti; in tal caso l'amministrazione aggiudicatrice affida l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.
3. L'appaltatore ha l'obbligo, nei casi di immediata consegna dei lavori prima della stipula del relativo contratto ai sensi dell'articolo 46 della L.P. 26/93, di presentare il piano operativo di sicurezza non oltre trenta giorni dalla consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'ente appaltante diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di trenta giorni, trascorso inutilmente il quale non si procede alla stipula del contratto e si affidano i lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.
4. L'appaltatore ha l'obbligo di indicare, all'atto della consegna del piano operativo di sicurezza, il direttore tecnico del cantiere responsabile del rispetto del piano.

Art. 32

Osservanza e attuazione del piano di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95, 96 e 97 e all'allegato XIII del predetto decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 e s.m.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento costituisce parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 33

Subappalto

1. Tutte le singole lavorazioni sono subappaltabili secondo le modalità previste dall'art. 42 della L.P. 26/93, dall'art. 26 della Ip 2/2016 e dal Capo IV del Titolo VI del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. e comunque nel rispetto della normativa statale in relazione alle fattispecie penali.
2. La fornitura e la posa in opera non sono subappaltabili separatamente
3. Gli oneri per la sicurezza concorrono a determinare l'importo delle opere da subappaltare e non sono ribassabili rispetto ai prezzi unitari di contratto.
4. L'affidamento in subappalto è sottoposto alle seguenti condizioni:
 - (a) che i concorrenti all'atto dell'offerta o, nel caso di varianti in corso di esecuzione, l'affidatario all'atto dell'affidamento abbiano indicato i lavori o le parti di opere oppure i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture o le lavorazioni che intendono subappaltare e le relative categorie. L'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo non può essere autorizzato;
 - (b) che l'affidatario depositi presso l'amministrazione aggiudicatrice una copia autentica del contratto di subappalto condizionato al rilascio dell'autorizzazione, contestualmente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, e della dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'affidatario del subappalto o del cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, di società o di consorzio la stessa dichiarazione dev'essere resa da ciascuno dei soggetti partecipanti; l'affidatario, inoltre, è tenuto a trasmettere copia dei contratti derivati stipulati con il subappaltatore, relativi all'uso di attrezzature o aree del cantiere o del luogo di esecuzione del servizio;
 - (c) che al momento del deposito della richiesta di autorizzazione al subappalto l'affidatario trasmetta anche la certificazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei necessari requisiti di qualificazione in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti di ordine generale;
 - (d) che nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo non sussista alcun divieto previsto dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 (Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136);
 - (e) che nei confronti del subappaltatore non sussistano motivi di esclusione ai sensi dell'articolo 80 D.Lgs. 50/2016;

Nella richiesta di autorizzazione al subappalto e nel contratto di subappalto, l'appaltatore indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto, sia in termini prestazionali che economici, e specifica in modo univoco, in particolare, il nominativo del subappaltatore, la descrizione delle lavorazioni o prestazioni oggetto di subappalto - indicando le relative quantità o i parametri dimensionali riferiti a ciascuna area di esecuzione e fase di processo e facendo riferimento al progetto o al capitolato prestazionale e all'offerta - le singole aree di esecuzione e le singole fasi di processo in cui verranno eseguite le lavorazioni o prestazioni date in subappalto.

5. Per l'autorizzazione al subappalto, al fine anche della dimostrazione della sussistenza delle condizioni previste dalla normativa vigente, l'appaltatore deve produrre la seguente documentazione:

DOCUMENTAZIONE DELL'IMPRESA AGGIUDICATARIA

Richiesta in bollo di autorizzazione al subappalto, corredata di copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore (qualora la domanda non sia firmata in presenza del dipendente addetto);

Contratto di subappalto (o copia autentica) contenente:

indicazione dei prezzi unitari delle lavorazioni che si intendono subappaltare; per ciascun prezzo unitario deve essere indicato il costo della voce relativa al personale, non soggetto a ribasso, e le ulteriori voci di costo, con il relativo ribasso. L'affidatario deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20 per cento. Le lavorazioni relative alla sicurezza non sono ribassabili rispetto ai prezzi unitari di contratto. Il costo complessivo del personale per le lavorazioni oggetto del contratto di subappalto non può essere inferiore a quello indicato in offerta per le medesime lavorazioni;

la clausola sospensiva del contratto di subappalto in pendenza dell'autorizzazione da parte dell'amministrazione aggiudicatrice;

i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni, ai sensi dell'art. 26 del d.lgs. n.81 del 2008, nel contratto di subappalto devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile. Tali costi non sono soggetti a ribasso;

le seguenti clausole, a pena di nullità:

“Ciascuna delle parti, a pena di nullità del contratto, si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge. Il contraente, qualora abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art.3 della L. 136/2010, procede a darne tempestiva comunicazione al Commissariato del Governo di Trento.” ;

“Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, il subappaltatore si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente.”

“E' previsto il pagamento diretto da parte dell'amministrazione aggiudicatrice in favore del subappaltatore ai sensi e con le modalità dell'art.26, comma 6 della lp 2/2016.”

Dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, circa la sussistenza o meno di forme di collegamento/controllo ai sensi dell'art. 2359 C.C. con l'impresa destinataria del subappalto. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio.

Dichiarazione dell'appaltatore, resa ai sensi del dpr. 445/2000, attestante l'eseguita verifica dell'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81.

DOCUMENTAZIONE DELL'IMPRESA DESTINATARIA DEL SUBAPPALTO

dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;

Se impresa subappaltatrice è una società per azioni o una società in accomandita per azioni o una società a responsabilità limitata o una società cooperativa o consortile per azioni o a responsabilità limitata:

Comunicazione, resa ai sensi del dpcm 11 maggio 1991, n. 187, relativa alla composizione societaria sia nominativa che per quote percentuali, all'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, ai soggetti muniti di procura irrevocabile che hanno esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno antecedente la dichiarazione;

(Per subappalti di importo superiore ad Euro 150.000,00.=)
attestazione SOA;

certificazione sistema di qualità;

6. Il mancato rispetto delle condizioni previste dalla normativa vigente per l'autorizzazione al subappalto e per l'esecuzione dello stesso preclude l'autorizzazione al subappalto o ne comporta la revoca se è stata già emessa e può costituire motivo di risoluzione del contratto di appalto ai sensi dell'articolo 58.4 della legge provinciale, secondo l'apprezzamento del responsabile del procedimento.

7. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente all'inizio dei relativi lavori dalla Stazione appaltante, previa richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il termine per il rilascio dell'autorizzazione è di quindici giorni per i subappalti di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro. Tale termine può essere prorogato una sola volta ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che l'amministrazione aggiudicatrice abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento in subappalto.
8. L'affidamento in subappalto è permesso nei confronti di associazioni di impresa. In tal caso, unitamente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, deve essere prodotto anche il mandato collettivo speciale con rappresentanza, relativo all'associazione subaffidataria, conferito all'Impresa capogruppo dalle Imprese mandanti, nella forma di scrittura privata autenticata (o copia autenticata di esso) dal cui testo risulti espressamente:
- che le imprese che assumono il subappalto si sono costituite in raggruppamento temporaneo tra loro;
 - che detto raggruppamento temporaneo fra imprese persegue il fine di eseguire lavori in subappalto, con espressa indicazione dell'appalto principale nonché dei lavori affidati in subappalto;
 - che l'esecuzione del subappalto determina la responsabilità solidale di tutte le imprese facenti parte del raggruppamento stesso nei confronti dell'appaltatore committente oppure, se presentata da imprese costituite in raggruppamento temporaneo di tipo "verticale" o ai sensi dell'art. 92, comma 5 del d.p.r. 207/2010, determina, nei confronti dell'appaltatore committente, la responsabilità dell'Impresa capogruppo per la parte di opera dalla stessa assunta e la responsabilità dell'Impresa capogruppo e delle Imprese mandanti per le parti di opera da queste ultime assunte;
 - che il mandato stesso è gratuito ed irrevocabile e che la sua revoca per giusta causa non ha effetti nei confronti dell'appaltatore committente;
 - che all'Impresa capogruppo spetta la rappresentanza esclusiva, anche processuale, delle Imprese mandanti nei confronti dell'appaltatore committente in relazione al subappalto, anche dopo il collaudo (o certificato di regolare esecuzione) dei lavori principali fino all'estinzione di ogni rapporto;
 - la quota di partecipazione al raggruppamento di ciascuna impresa riunita.
9. È considerato subappalto anche qualsiasi contratto avente a oggetto attività che richiedono l'impiego di manodopera nel luogo di esecuzione del contratto, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare e se queste attività, singolarmente, risultano d'importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o d'importo superiore a 100.000 euro.
10. La amministrazione aggiudicatrice verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, ai servizi e alle forniture di cui al comma 1 sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge.

Art. 34

Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della amministrazione aggiudicatrice per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la amministrazione aggiudicatrice medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danno avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dall'art.21 del D.Lgs. n.646 del 1982 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
3. L'appaltatore deve comunicare alla Compagnia assicurativa presso la quale è stata stipulata la polizza C.A.R., ai fini della validità della copertura assicurativa, la presenza di subappaltatori in cantiere, prima che questi diano inizio alle lavorazioni subappaltate. L'appaltatore è tenuto a dare notizia di tale comunicazione all'amministrazione aggiudicatrice.

Art. 35

Pagamento dei subappaltatori

1. L'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento diretto del subappaltatore, in occasione dello stato di avanzamento e in base a quanto ammesso in contabilità dalla direzione dei lavori.
2. Sugli importi da liquidare al subappaltatore sono operate le ritenute dell'art. 43, comma 4 della lp 26/1993. Le ritenute sono svincolate con il pagamento a saldo del subappaltatore.
3. Se l'appaltatore, in corso di esecuzione, comunica alla direzione dei lavori contestazioni in ordine alla regolare esecuzione del subappalto e se le eventuali contestazioni sono accertate dalla direzione dei lavori, l'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento della parte non contestata. Non sono opponibili dall'appaltatore altre cause di

sospensione del pagamento diretto del subappaltatore. L'importo trattenuto destinato al subappaltatore può essere liquidato previa soluzione delle contestazioni, accertata dalla direzione lavori ed annotata negli atti contabili.

Art. 36 **Subaffidamenti**

1. L'appaltatore deve comunicare all'amministrazione aggiudicatrice i dati relativi a tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136, con il nome del subcontraente, l'importo del contratto, l'oggetto della prestazione affidata e la dichiarazione che non sussiste, nei confronti dell'appaltatore, alcun divieto previsto dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011. Il regolare pagamento da parte dell'appaltatore delle prestazioni eseguite dai subcontraenti costituisce adempimento contrattuale.
2. Nei contratti di appalto e nelle concessioni di lavori, servizi e forniture, costituisce adempimento contrattuale il regolare pagamento da parte dell'appaltatore o del concessionario delle prestazioni eseguite dai fornitori e dai subcontraenti diversi dai subappaltatori, sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia) e comunicati all'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 26, comma 3 della legge provinciale n. 2 del 2016.
3. Ai fini della comunicazione di cui all'articolo 26, comma 11, della legge provinciale n. 2 del 2016, il fornitore dell'appaltatore o del subappaltatore o il subcontraente dell'appaltatore, come individuati ai sensi del comma 2, inviano all'amministrazione aggiudicatrice e all'affidatario copia delle fatture inevase.
4. Il responsabile del procedimento invita l'appaltatore o il subappaltatore a comunicare le proprie controdeduzioni o a depositare le fatture quietanzate entro un termine non inferiore a 15 giorni; in tale periodo resta comunque sospeso il pagamento dello stato avanzamento lavori successivo.
5. L'amministrazione aggiudicatrice, decorso inutilmente il termine previsto dal comma 4, sospende il pagamento dello stato di avanzamento dell'appalto principale o il pagamento del subappalto per una somma corrispondente al doppio dell'importo delle fatture inevase.
6. L'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento della somma sospesa di cui al comma 5 solo previa trasmissione delle fatture quietanzate da parte del fornitore o dal subcontraente diverso dal subappaltatore o di specifica liberatoria del medesimo.
7. Ai fini dell'emissione del certificato di regolare esecuzione o di collaudo, l'Amministrazione aggiudicatrice verifica l'integrale pagamento delle prestazioni dei subcontraenti, comunicati ai sensi dell'art. 26 comma 3 della legge provinciale n. 2 del 2016, mediante acquisizione di una dichiarazione resa ai sensi del d.p.r. 28 dicembre 2000, n. 445, con la quale l'appaltatore e gli eventuali subappaltatori dichiarano di aver provveduto all'integrale pagamento dei subcontraenti. La dichiarazione del subappaltatore viene acquisita dall'appaltatore e trasmessa da questo all'Amministrazione aggiudicatrice prima del pagamento a saldo del subappalto.

CAPO 9 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI

Art. 37 **Tutela dei lavoratori**

1. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori si obbligano ad applicare o far applicare integralmente, nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, anche se assunti al di fuori della provincia di Trento condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e territoriali di lavoro per i dipendenti del settore relativo ai lavori pubblici affidati, vigenti in provincia di Trento durante il periodo di svolgimento degli stessi, compresa, se prevista da questi contratti collettivi, l'iscrizione alla Cassa edile della provincia autonoma di Trento. Le medesime condizioni devono essere garantite ai soci lavoratori dipendenti da società cooperative.
2. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori sono tenuti ad osservare le norme e prescrizioni delle leggi e dei regolamenti in materia di tutela, sicurezza e salute, assicurazione, previdenza e assistenza dei lavoratori, assolvendo agli obblighi previdenziali, assicurativi e fiscali nei confronti degli Enti preposti.
3. In tema di responsabilità solidale tra appaltatore e subappaltatore si applica la normativa statale vigente.
4. Con riferimento ai pagamenti in acconto, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) è richiesto per i seguenti soggetti:

Impresa o ATI appaltatrice; nel caso di A.T.I. il DURC è richiesto nei confronti delle imprese che hanno effettivamente operato nel periodo considerato dal S.A.L.;

Imprese subappaltatrici che hanno eseguito i lavori in subappalto durante il periodo considerato dal SAL.

5. Con riferimento al pagamento del saldo, l'amministrazione aggiudicatrice verifica il DURC dell'appaltatore nonché dei soli subappaltatori che hanno concluso i lavori in subappalto successivamente all'ultimo SAL liquidato.
6. Per il pagamento degli stati di avanzamento dei lavori, il DURC deve essere verificato con riferimento alla data finale del periodo di tempo considerato dallo stato di avanzamento; per il pagamento del saldo finale, il DURC deve essere verificato con riferimento alla data ultima effettiva di conclusione dell'opera, comprensiva degli eventuali lavori richiesti dall'organo di collaudo.
7. L'amministrazione aggiudicatrice procede all'acquisizione d'ufficio del DURC e dell'attestazione di regolarità retributiva. A tal fine l'appaltatore è tenuto a fornire, in sede di stipulazione del contratto e in sede esecutiva, informazioni veritiere, tempestive e complete atte a consentire all'amministrazione aggiudicatrice l'ottenimento del predetto documento da parte dei soggetti competenti.
8. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori devono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto, ovvero nei confronti dei datori di lavoro con meno di dieci dipendenti. Lo schema della tessera di riconoscimento e le sue modalità di emissione sono allegati al verbale di consegna lavori.

CAPO 10 - CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 38

Controversie

1. Le riserve iscritte dall'appaltatore sui documenti contabili sono esaminate e valutate secondo le modalità previste dall'art. 58. 12 della l.p. 26/1993. Qualora l'accordo bonario non venga raggiunto, il foro competente è quello di Trento.
2. E' escluso l'arbitrato.
3. Sulle somme riconosciute ai sensi del comma 1, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, previamente approvato dalla Stazione appaltante.
4. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
5. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse.

Art. 39

Ulteriori cause espresse di risoluzione del contratto e disposizioni operative

1. La amministrazione aggiudicatrice può risolvere il contratto, oltre che nei casi previsti dagli artt. 58.3 e 58.4 della l.p. 26/1993 anche nei seguenti casi:
 - (a) quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli dal direttore dei lavori, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti, in relazione alla violazione delle norme sostanziali sul subappalto;
 - (b) nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dalla amministrazione aggiudicatrice nei modi e nei termini previsti dall'articolo 58.4 della l.p. 26/1993 con le modalità precisate con il presente articolo, per il ritardo nell'inizio o per ingiustificata sospensione dei lavori o per il ritardo rispetto al programma di esecuzione dei lavori, inadempienza che, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'appalto, viene contrattualmente configurata come negligenza grave o contravvenzione da parte dell'appaltatore agli obblighi alle condizioni stipulate;
 - (c) nel caso di gravi mancanze rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008 e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal coordinatore della sicurezza.
2. Nei casi di risoluzione del contratto in conformità di quanto previsto dall'articolo 58.4 della l.p. 26/1993, la comunicazione della decisione assunta dalla amministrazione aggiudicatrice è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ritorno, con contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
3. L'amministrazione aggiudicatrice nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone con un preavviso di almeno 20 giorni la redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché l'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbono essere mantenuti a disposizione dell'amministrazione aggiudicatrice per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

4. In sede di liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto è determinato l'onere da porre a carico dell'appaltatore inadempiente in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori, ove la amministrazione aggiudicatrice non sia avvalsa delle facoltà previste dall'art.58.8 della l.p. 26/1993.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Art. 40

Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a comunicazione formale dell'Appaltatore, il direttore dei lavori, effettuati i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Appaltatore della regolarità dell'opera eseguita, redige il certificato di ultimazione dei lavori.
2. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.
3. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi di difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, oltre il termine indicato nel certificato di ultimazione, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte dei lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo (o del certificato di regolare esecuzione) da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'art.41.

Art. 41

Termini per il collaudo ed accertamento di regolare esecuzione

1. Il collaudo tecnico amministrativo è sostituito da un certificato del direttore dei lavori che attesti la regolare esecuzione dei lavori.
2. Il certificato di regolare esecuzione deve essere emesso entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Il collaudo tecnico amministrativo, qualora necessario o richiesto, verrà effettuato entro il termine di un anno dall'ultimazione dei lavori accertata dal certificato del Direttore dei lavori.
3. Nel caso che, su richiesta dell'Amministrazione venga nominato un collaudatore in corso d'opera, visite dei collaudo in corso d'opera e/o parziali saranno effettuate anche durante l'esecuzione dei lavori.
4. Nel caso di difetti o mancanze riscontrate nei lavori all'atto della visita di collaudo, l'appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori di riparazione o di completamento ad esso prescritti dal collaudatore nei termini stabiliti dal medesimo. Il certificato di collaudo non potrà essere rilasciato prima che l'appaltatore abbia accuratamente riparato, sostituito o completato quanto indicato dal collaudatore. Il periodo necessario alla predetta operazione non potrà essere considerato ai fini del calcolo di eventuali interessi per il ritardato pagamento.
5. Oltre agli oneri di cui 193 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore le spese di visita del personale dell'amministrazione aggiudicatrice per accertare l'intervenuta eliminazione dei difetti e delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo rese necessarie dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'appaltatore.

Art. 42

Presenza in consegna dei lavori ultimati

1. L'amministrazione aggiudicatrice si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere realizzate, alle condizioni di cui 199 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
2. Se la amministrazione aggiudicatrice si avvale di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta. Egli può richiedere che sia redatto verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

3. La presa di possesso da parte della amministrazione aggiudicatrice avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
4. Se l'amministrazione aggiudicatrice non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato Speciale.
5. La amministrazione aggiudicatrice può disporre lo sgombero in maniera tempestiva del suolo pubblico e di uso pubblico, delle aree di cantiere e di deposito, mediante ordine di servizio del responsabile del procedimento, su richiesta del Direttore dei Lavori, per necessità inerenti all'agibilità dell'opera. Lo sgombero avviene previa ricognizione da parte della Direzione Lavori e dell'organo di collaudo, se costituito, per garantire la sicurezza e l'agibilità dei luoghi, pur restando a completo carico dell'Impresa la manutenzione dell'opera.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 43

Qualità e accettazione di materiali in genere

1. I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche in seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.
2. Qualora la direzione dei lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.
3. In materia di accettazione dei materiali, qualora eventuali carenze di prescrizione comunitarie (dell'Unione Europea) nazionali e regionali, ovvero la mancanza di precise disposizioni nella descrizione contrattuale dei lavori possono dare luogo a incertezze circa i requisiti dei materiali stessi, la direzione lavori ha facoltà di ricorrere all'applicazione di norme speciali, ove esistano, siano esse nazionali o estere.
4. Entro 60 giorni dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, almeno 60 giorni prima del loro utilizzo, l'appaltatore presenta alla Direzione dei Lavori, per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto.
5. L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Art. 44

Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore deve provvedere a dirigere, in cantiere, i lavori per il tramite del proprio titolare o di un suo rappresentante debitamente delegato, di riconosciuta competenza; deve impiegare materiale di buona qualità ed eseguire le opere a regola d'arte, secondo i requisiti richiesti; deve eseguire direttamente i lavori principali, adottando impianti e attrezzature adeguate: qualora faccia ricorso a ditte specializzate per opere minori particolari, egli risponde direttamente della buona e regolare esecuzione dei lavori.
2. E' obbligo dell'appaltatore di adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie, sui posti di lavoro o in vicinanza di essi, per garantire l'incolumità delle persone. L'Appaltatore risponde totalmente e incondizionatamente della stabilità dell'opera sia civilmente sia penalmente tenendo sollevate e indenni, per qualsiasi infortunio o evenienza, anche nei confronti di terzi, sia l'Amministrazione che la Direzione dei Lavori, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dal D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.; egli risponde pure di tutte le opere da esso eseguite o fornite sia rispetto alla stabilità, alla rispondenza ai dati di progetto e alla loro perfetta riuscita, sia rispetto alla sicurezza delle persone addette e non addette ai lavori, sia ancora rispetto ai danni che potessero derivare alle parti di costruzioni già eseguite o di terzi o a beni di terzi ivi comprese le aree oggetto di occupazioni temporanee. Qualunque danno o ammenda derivante dall'esecuzione delle opere appaltate sarà perciò a carico dell'Appaltatore.
3. Oltre agli oneri generali prescritti dal D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.e a quelli particolari inerenti alle singole operazioni, da eseguirsi in base al presente Capitolato, sono a totale ed esclusivo carico e spese dell'Appaltatore e compresi nel corrispettivo di appalto i seguenti ONERI O OBBLIGHI:
 - (a) l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per l'apprestamento del cantiere, se non già previste nel piano di sicurezza e di coordinamento, quali:

protezione e recinzione in genere, atte a impedire un facile accesso agli estranei; passaggi e allacciamenti stradali provvisori, ma in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori e che comunque siano autorizzate ad accedervi; baraccamenti per il ricovero degli operai con i rispettivi spogliatoi e servizi igienico-sanitari, tettoie per il deposito di materiali e per gli uffici di cantiere dell'Impresa stessa e della Direzione dei Lavori, dotate di telefono e di idoneo sistema di riscaldamento per la stagione invernale, comprese le spese di esercizio; allacciamenti provvisori di acqua, di luce elettrica e di forza motrice, canalizzazioni e simili necessari per il funzionamento del cantiere, e le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai sopraddetti servizi; la fornitura di tutti i materiali di consumo, attrezzi utensili, carburanti, lubrificanti, ecc., necessari per l'esecuzione dei lavori, manutenzione segnaletica e sicurezza del lavoro; l'adozione di tutti i provvedimenti e cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e delle persone, addetti ai lavori, e dei terzi comunque presenti o passanti dal luogo di lavoro e per evitare danni ai beni pubblici o di interesse pubblico e privato; l'osservanza delle norme emanate in materia di sicurezza e di salute da osservare nei luoghi di lavoro e/o nei cantieri temporanei o mobili;

(b) l'installazione e l'impiego di tutte le attrezzature e i mezzi d'opera adeguati per il funzionamento con efficienza e modernità del cantiere, il quale dovrà essere attrezzato con impianti e macchinari in numero e potenzialità tali per una corretta, buona e tempestiva esecuzione delle opere appaltate con risultati efficaci; la compatibilità dei mezzi impiegati con il tipo di lavoro da eseguirsi e con la sicurezza della viabilità stradale; tali mezzi sono comunque soggetti, prima dell'uso, al preventivo benestare della Direzione Lavori;

(c) la prestazione gratuita degli strumenti occorrenti e di personale esperto per effettuare: tracciamenti; picchettazioni; apposizione di capisaldi; livellazioni; misurazioni; rilevamenti; verifiche; saggi; accertamenti dei lavori relativi alle operazioni di consegna; attività di supporto alle operazioni di misurazione per la contabilità e di collaudo;

(d) la fornitura di fotografie delle opere in corso, in numero e dimensioni idonei a documentare tutte le lavorazioni realizzate, fermo restando ulteriori e specifiche richieste che potranno essere avanzate dalla Direzione Lavori;

(e) effettuare a proprie spese, nel corso dell'esecuzione dei lavori, le indagini di controllo e verifica che la Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo, se costituito, riterranno necessarie, anche ai sensi del D.M. 11 marzo 1988 e s.m., nonché a controllo dei materiali impiegati o da impiegarsi (acciaio, leganti e conglomerati cementizi e bituminosi, miscele inerti e quanto altro aggiudicato opportuno dalla Direzione Lavori). La Direzione Lavori o l'organo di collaudo possono stabilire che talune prove siano effettuate avvalendosi di Istituti e Laboratori di prova, ufficialmente riconosciuti, con oneri a carico dell'appaltatore;

(f) la custodia e la sorveglianza diurna e notturna del cantiere di lavoro, dei materiali e dei mezzi d'opera, anche in periodo di sospensione dei lavori e nei giorni di sosta dei lavori per festività, con il personale necessario; ogni responsabilità per sottrazioni o danni, che comunque si verificassero (anche in periodo di sospensione dei lavori), per colpa di chiunque, ai materiali approvvigionati e posti in opera o comunque presenti in cantiere resta a carico dell'appaltatore fino alla ultimazione dei lavori. L'appaltatore è obbligato a sostituire, a sua cura e spese, i materiali sottratti, danneggiati e ad eseguire la riparazione conseguente. In particolare per le pavimentazioni bituminose e cementizie e per i giunti di dilatazione, l'Appaltatore dovrà provvedere alla manutenzione, fino ad approvazione del collaudo (o del certificato di regolare esecuzione), rispettando tutte le precauzioni necessarie per non intralciare o rendere pericoloso il traffico, rimanendo comunque tenuto all'osservanza delle norme di legge sulla circolazione e l'incolumità pubblica, addossandosi ogni responsabilità sia civile che penale. La manutenzione importa l'obbligo della conservazione della pavimentazione (e quindi degli elementi che ne fanno parte integrante, tipo i giunti di dilatazione) in ottima efficienza, assicurando alla stessa la completa regolarità della sagoma tanto in senso longitudinale quanto in quello trasversale. Gli interventi di manutenzione dovranno essere immediati, a semplice richiesta verbale della Direzione Lavori, la quale, in caso di mancato adempimento entro 48 ore dall'invito scritto si riserva di provvedere d'ufficio addebitando all'Appaltatore la spesa sostenuta e gli eventuali danni subiti; per ragioni particolari di stagione o per altre cause potranno essere tollerati provvedimenti di carattere provvisorio, procedendo poi appena possibile alla sistemazione definitiva;

(g) la fornitura ed il mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata e/o consegnata mediante verbale, per tutto il periodo di durata dei lavori, in conformità alle disposizioni vigenti, intendendo compresi, se del caso, anche gli eventuali impianti semaforici e/o altre segnalazioni luminose richieste dalla stazione appaltante, salvo diversa espressa previsione. L'Amministrazione pertanto rimane sollevata da ogni e qualsiasi responsabilità civile e penale per danni alle persone e alle cose, derivanti da deficienze in materia. Soltanto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di carattere eccezionale non ricorrente, l'Amministrazione provvederà anche al mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata;

(h) la protezione delle opere: l'appaltatore dovrà provvedere all'idonea protezione dagli agenti atmosferici, anche mediante capannoni, di quei lavori le cui operazioni dovranno essere eseguite all'asciutto e/o al riparo e all'adozione di

ogni provvedimento necessario per evitare di pregiudicare il risultato e l'efficacia di dette operazioni, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo del risarcimento di eventuali danni conseguenti a mancato o insufficiente rispetto della presente prescrizione;

(i) provvedere alla Direzione del cantiere: l'appaltatore dovrà affidare, per tutta la durata dei lavori, la direzione del cantiere ad un tecnico abilitato iscritto agli albi professionali, e dovrà altresì assumere tecnici esperti ed idonei per tutta la durata dei lavori, in modo che gli stessi possano essere condotti con perizia e celerità secondo le direttive dell'Ufficio Dirigente.

L'appaltatore dovrà comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, il nominativo del Direttore del cantiere e l'accettazione di questi; dovrà inoltre comunicare per iscritto alla amministrazione aggiudicatrice ogni sostituzione che si dovesse verificare. Inoltre l'appaltatore è tenuto a specificare se il Direttore di cantiere svolge anche le mansioni di Responsabile della sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81 del 2008 ovvero, se tale compito è stato affidato ad un soggetto distinto, l'appaltatore ha l'obbligo di comunicarne il nominativo nonché l'accettazione per iscritto da parte dello stesso affidatario;

(j) l'osservanza dei Regolamenti Edilizi Comunali ed il provvedere a tutti gli adempimenti e relativi oneri nei confronti delle Autorità Amministrative (ivi compresa l'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici), Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio, come ad esempio V.V.F., Ministero degli Interni, Uffici Comunali e Prefettizi, UTIF, CEI, SIT, ENEL, TELECOM (o altri concessionari di telefonia), ISPELSS, Aziende Erogatrici ecc.. L'appaltatore è tenuto, a proprie spese, ad adeguarsi alle prescrizioni imposte dai predetti Enti nonché ad adottare tutti gli accorgimenti necessari e conseguenti;

(k) denunciare, a norma dell'art.110 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., all'Ente appaltante e alla soprintendenza provinciale competente le scoperte che venissero effettuate nel corso dei lavori di tutte le cose di interesse archeologico, storico, artistico, paleontologico, ecc. o soggette comunque alle norme del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490. L'Ente appaltante ha soltanto la figura di scopritore, nei confronti dello Stato, coi connessi diritti e obblighi. L'Appaltatore dovrà provvedere alla conservazione temporanea delle cose scoperte, lasciandole nelle condizioni e nel luogo in cui sono state rinvenute in attesa degli accertamenti della competente autorità, al loro prelevamento e trasporto, con le necessarie cautele e alla loro conservazione e custodia in adatti locali, dopo che la Sovrintendenza competente ne avrà autorizzato il trasporto;

(l) fornire alla Direzione Lavori e al coordinatore per l'esecuzione in forma scritta tutte le indicazioni e prescrizioni necessarie all'uso ed alla manutenzione dell'opera e in particolare tutte le informazioni per adeguare il fascicolo delle manutenzioni, durante la realizzazione dell'opera;

(m) assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi pubblici e privati, che venissero intersecati e comunque disturbati nella esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo a sue spese con opere provvisorie e con le prescritte segnalazioni, oppure studiando con la Direzione dei Lavori eventuali deviazioni di traffico su strade adiacenti esistenti;

(n) assicurare in ogni momento l'esercizio della strada nei tratti della medesima interessati dalla sistemazione in sede;

(o) osservare le norme in applicazione della legge sulla Polizia mineraria, nonché ad osservare tutte le prescrizioni, leggi e regolamenti in vigore per l'uso delle mine, senza possibilità di chiedere alla amministrazione aggiudicatrice indennizzi o maggiori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei lavori e sulla organizzazione e produttività del cantiere;

(p) espletare tutte le pratiche e sostenere tutti gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche o private, diverse o maggiori rispetto a quelle previste nel progetto allegato al contratto, occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per cave di prestito, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione dei Lavori, per cave e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori.

4. Resta altresì contrattualmente stabilito che:

(a) non verrà accordato all'Appaltatore alcun indennizzo per perdite, avarie o danni che si verificassero durante il corso dei lavori.

Per i casi di forza maggiore si applicano le disposizioni dell'art.109 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore perché provocati da eventi eccezionali saranno compensati dall'Appaltatore ai sensi e nei limiti stabiliti dall'art.109 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., sempre che i lavori siano stati misurati e iscritti nel libretto restando peraltro ferme le disposizioni ivi prescritte per quanto riguarda la negligenza dell'Appaltatore.

Sono perciò a carico esclusivo dell'Appaltatore sia i lavori occorrenti per rimuovere il corroso da invasione di acque provocate dall'Appaltatore sia per riparare guasti imputabili a negligenze dell'Appaltatore o delle persone delle quali è tenuto a rispondere che non abbiano osservato le regole d'arte e le prescrizioni della Direzione Lavori. Nessun compenso è dovuto per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di ponti di servizio. Nessun indennizzo o maggiore compenso sarà riconosciuto all'appaltatore per scoscendimenti, le solcature e altri guasti alle scarpe degli scavi e dei rilevati, gli interrimenti degli scavi stessi e delle cunette, causati da precipitazioni anche di eccezionale intensità. Pertanto l'appaltatore dovrà provvedere in ogni caso alle riparazioni ed alle attività di ripristino conseguenti ai predetti eventi, a sua cura e spese.

(b) L'appaltatore é obbligato a garantire, contro eventuali danni prodotti da terzi, le opere eseguite, restando a suo carico le spese occorrenti per riparare i guasti avvenuti prima della messa in esercizio dell'opera. L'appaltatore è anche obbligato a mantenere e conservare tutte le servitù attive e passive esistenti sull'area oggetto dell'appalto, rimanendo responsabile di tutte le conseguenze che l'amministrazione, sotto tale rapporto, dovesse sopportare per colpa dello stesso appaltatore.

(c) L'appaltatore deve apprestare, nei pressi dei cantieri di lavoro, dei locali ad uso alloggio ed ufficio del personale di direzione ed assistenza, completamente arredati, illuminati ed eventualmente riscaldati a seconda delle richieste che saranno fatte dalla Direzione dei Lavori, nonché, durante i sopralluoghi di cantiere da parte delle persone autorizzate, provvedere a fornire i dispositivi antinfortunistici di protezione individuale. L'appaltatore deve altresì provvedere alla fornitura dell'acqua potabile agli operai ed alla installazione degli apprestamenti igienici, di ricovero od altro per gli operai stessi.

(d) E' fatto assoluto divieto all'appaltatore di servirsi dell'opera di personale della Stazione appaltante.

(e) L'appaltatore è obbligato a collocare le tabelle indicative del cantiere entro 5 gg. dalla data del verbale di consegna. Tali tabelle, di dimensioni non inferiori a 1,00 x 2,00 m, dovranno essere collocate in sito ben visibile. Per il contenuto di detta tabella si rimanda alla circolare del Ministro dei LL.PP. 1 giugno 1990 n° 1729 e la stessa dovrà essere conforme all'art. 30 del regolamento del Codice della Strada; l'Impresa esecutrice dovrà ordinare le prescritte tabelle corrispondenti alle specifiche tecniche richieste dalle disposizioni vigenti.

(f) L'appaltatore si obbliga a procedere - prima dell'inizio dei lavori e durante lo svolgimento di essi e a mezzo di Ditta specializzata, ed all'uopo autorizzata dalle competenti Autorità - alla bonifica, sia superficiale che profonda, dell'intera zona sulla quale si svolgono i lavori ad essa affidati, sino ai confini dei terreni espropriati dall'Amministrazione, per rintracciare e rimuovere ordigni ed esplosivi di qualsiasi specie, in modo che sia assicurata l'incolumità di tutte le persone addette ai lavori, alla loro sorveglianza, alla loro direzione. Pertanto l'Impresa esecutrice sarà responsabile di qualsiasi incidente che potesse verificarsi per incompleta o poco diligente bonifica, rimanendone invece sollevata in tutti i casi l'Amministrazione. Resta inteso che l'attività di cui alla presente lettera non costituisce subappalto. (Per interventi in cui tale operazione assume particolare rilevanza in relazione all'ubicazione delle aree di lavoro e/o ad altre particolari circostanze, sia valutata dal progettista e/o dal coordinatore per la sicurezza, l'opportunità di compensarla con specifiche voci di elenco o nell'ambito degli oneri per la sicurezza)

(g) L'appaltatore è obbligato a richiedere l'assistenza delle società di gestione e/o proprietarie dei sottoservizi qualora fossero interrati nella zona interessata dai lavori e dovrà adottare tutte le cautele e gli accorgimenti tecnici che saranno suggeriti dalle predette Società affinché siano evitati danneggiamenti, senza per questo avanzare richieste di indennizzi o di ulteriori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei lavori e sulla organizzazione e produttività del cantiere.

(h) L'appaltatore è obbligato al mantenimento del transito sulle vie pubbliche e private interessate alle lavorazioni, nonché al mantenimento degli scoli delle acque e delle canalizzazioni esistenti.

(i) L'appaltatore è obbligato, a fine lavori, a ripristinare a sua cura e spese i cippi, eventualmente rimossi e/o danneggiati che delimitano l'area ricevuta in consegna dalla amministrazione aggiudicatrice per la realizzazione dell'opera. . (Per interventi in cui tale operazione assume particolare rilevanza in relazione all'ubicazione ed estensione delle aree di lavoro e/o ad altre particolari circostanze, sia valutata dal progettista l'opportunità di compensarla con specifiche voci di elenco)

(j) L'appaltatore è tenuto alla custodia e buona conservazione delle opere fino a collaudo ultimato.

(k) L'appaltatore è obbligato alla presentazione alla D.L. dei calcoli statici e disegni esecutivi delle opere in c.a., c.a.p. e strutture metalliche, che eventualmente verranno richiesti, in relazione ad aspetti costruttivi di dettaglio.

(l) L'appaltatore è obbligato alle spese per le operazioni del collaudo statico, ove necessario, ai sensi della L. 5 novembre 1971 n. 1086 e al D.M. 4 maggio 1990 sui ponti, con esclusione delle competenze spettanti al collaudatore statico che sono a carico dell'amministrazione.

(m) L'appaltatore deve adottare nell'esecuzione dei lavori, tutti i procedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni alle proprietà pubbliche e private. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'appaltatore, restandone sollevata l'amministrazione ed il personale della stessa preposto a direzione e sorveglianza.

(n) L'appaltatore deve produrre, dopo la fine lavori, i disegni "as built" delle parti impiantistiche e meccaniche dell'opera realizzata nonché gli ulteriori elaborati progettuali aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, previa approvazione del direttore dei lavori, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro, al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile. La mancata produzione dei predetti elaborati sospende la liquidazione del saldo.

5. Tutti gli oneri specificati nei precedenti commi si intendono compensati nel prezzo contrattuale.

Art. 45
Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - (a) le spese contrattuali di cui all'art. 100 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
 - (b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - (c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (per occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori, non previsti in contratto;
 - (d) le spese, le imposte e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto e degli atti connessi, compresi il collaudo, gli accordi bonari e le eventuali transazioni.
2. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente, o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto d'appalto.
3. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :	Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento - Stanze con bagno 3°Piano - - Fase 3 -
Class.: 4470	

Fase :	PROGETTO ESECUTIVO
--------	--------------------

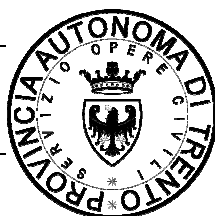
Categoria :	OPERE DA TERMOIDRAULICO Cat. 0S28 – Lotto N.3
-------------	---

Titolo:	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
---------	--------------------------------------

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
ER 4470 120-001		E	R	120	001

COORDINATORE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE	ing. Roberto Calabria
	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius
PROGETTAZIONE TERMOIDRAULICA	ing. Roberto Calabria
	geom. Piergiorgio Pasquali

IL DIRETTORE
Ing. Roberto Calabria



IL DIRIGENTE
Ing. Marco Gelmini

Indice generale

TITOLO I – PARTE AMMINISTRATIVA	3
CAPO 1 - NATURA ED OGGETTO DELL' APPALTO	3
Art. 1 Oggetto dell'appalto	3
Art. 2 Ammontare dell'appalto e classificazione dei lavori	3
Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto	4
CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE	4
Art. 4 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale di appalto e disciplina di riferimento	4
Art. 5 Documenti che fanno parte del contratto	5
Art. 6 Disposizioni generali	5
Art. 7 Fallimento e altre vicende soggettive dell'appaltatore	6
Art. 8 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio	7
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE	7
Art. 9 Consegna e inizio dei lavori	7
Art. 10 Termini per la realizzazione e l'ultimazione dei lavori	7
Art. 11 Sospensioni e proroghe	7
Art. 12 Penali in caso di ritardo	8
Art. 13 Programma dei lavori dell'appaltatore	8
Art. 14 Inderogabilità dei termini di esecuzione	8
Art. 15 Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo	9
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	9
Art. 16 Anticipazione	9
Art. 17 Pagamenti in acconto	9
Art. 18 Norme per la valutazione dei lavori e per i pagamenti in acconto	9
Art. 19 Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo	9
Art. 20 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto	9
Art. 21 Ritardi nel pagamento della rata a saldo	9
Art. 22 Disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici	10
Art. 23 Cessione del contratto e cessione di crediti	10
CAPO 5 - CAUZIONI E GARANZIE	10
Art. 24 Cauzione definitiva	10
Art. 25 Coperture Assicurative	10
Art. 26 Polizza di assicurazione indennitaria decennale e responsabilità civile	11
CAPO 6 - VARIAZIONI	11
Art. 27 Variazioni al progetto e modifiche al contratto	11
Art. 28 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia	12
CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	13
Art. 29 Norme di sicurezza generale	13
Art. 29-bis Indicazioni specifiche emergenza COVID19	13
Art. 30 Piani di sicurezza	13
Art. 31 Piano operativo di sicurezza	14
Art. 32 Osservanza e attuazione del piano di sicurezza	14
CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	14
Art. 33 Subappalto	14
Art. 34 Responsabilità in materia di subappalto	17
Art. 35 Pagamento dei subappaltatori	17
Art. 36 Subaffidamenti	17
CAPO 9 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI	18
Art. 37 Tutela dei lavoratori	18
CAPO 10 - CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	18
Art. 38 Controversie	18
Art. 39 Ulteriori cause espresse di risoluzione del contratto e disposizioni operative	19
CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	19
Art. 40 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	19
Art. 41 Termini per il collaudo ed accertamento di regolare esecuzione	19
Art. 42 Presa in consegna dei lavori ultimati	20
CAPO 12 - NORME FINALI	20
Art. 43 Qualità e accettazione di materiali in genere	20
Art. 44 Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore	21
Art. 45 Spese contrattuali, imposte, tasse	24

TITOLO I – PARTE AMMINISTRATIVA

CAPO 1 - NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1

Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per l'esecuzione di lavori interni da impiantista - termoidraulico per la realizzazione di alcuni nuovi servizi igienici a servizio delle stanze ed il rifacimento dei servizi esistenti al piano.
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi. L'appaltatore è tenuto a rilevare e fare presenti all'amministrazione aggiudicatrice gli eventuali difetti del progetto in grado di pregiudicare la regolare realizzazione dell'opera e la funzionalità della stessa.

Art. 2

Ammontare dell'appalto e classificazione dei lavori

1. L'importo complessivo dei lavori compresi nell'appalto ammonta alla somma di Euro **60'437.09** come risulta dal progetto e come risulta nel prospetto sotto riportato:

	Euro
Importo dei lavori, al netto degli oneri di sicurezza	60'160.84
Costi della sicurezza	276.25
TOTALE	60'437.09

2. L'importo di cui al precedente comma comprende gli oneri della sicurezza, stimati in Euro **276.25** (diconsi Euro **duecentosettantasei/25**), somma che non è soggetta a ribasso d'asta, nonché l'importo di Euro **60'160.84** (diconsi Euro **sessantamilacentosessanta/84**), per i lavori soggetti a ribasso d'asta.
3. Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE:

Categoria **OS28** (Impianti termici e di condizionamento) per Euro **60'437.09** (diconsi Euro **sessantamilaquattrocentotrentasette/09**), di cui:

:

- Euro **276.25** (diconsi Euro **duecentosettantasei/25**) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- Euro **60'160.84** (diconsi Euro **sessantamilacentosessanta/84**) per lavorazioni soggette a ribasso.

Nei lavori relativi alla categoria prevalente non rientrano nessuna delle attività di cui all'art. 1, c. 53 L.190/2012 (white list):

Art. 3
Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato a corpo e a misura, come segue:

a) Lavori a corpo	Euro 2'550.00
b) Lavori a misura	Euro 57'887.09
TOTALE IMPORTO APPALTO	Euro 60'437.09

2. L'importo della parte di lavori a corpo, di cui al comma 1, lettera a), come determinato in seguito all'offerta complessiva in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tali lavori, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

3. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, esclusivamente per la parte di lavori di cui al comma 1, lettera b), previsti a misura negli atti progettuali e nella lista delle categorie di lavoro e forniture per l'esecuzione dell'appalto, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermo restando i limiti di cui all'art. 51 della L.P. 26/93 e dell'art. 27 della lp 2/2016 e degli artt. 126, 127 e 128 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.

4. Per i lavori di cui al comma 1, lettera a), previsti a corpo negli atti progettuali e nella Lista delle categorie e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara non hanno efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile, ai sensi del comma 2, primo periodo; allo stesso modo non hanno efficacia negoziale le quantità indicate dalla amministrazione aggiudicatrice negli atti progettuali e nella lista, ancorché rettificata, essendo obbligo esclusivo del concorrente il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione appaltante, e di formulare l'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.

5. Per i lavori di cui al comma 1, lettera b), previsti a misura negli atti progettuali e nella lista delle categorie di lavoro e forniture, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara costituiscono i prezzi contrattuali.

6. I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara, se indicati in relazione ai lavori a corpo, sono per lui vincolanti esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'art. 51 della L.P. 26/93 e dell'art. 27 della lp 2/2016 e che siano estranee ai lavori a corpo già previsti. Per le categorie di lavori non previste in contratto si provvede alla formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'art. 28 del presente capitolato speciale.

CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 4
Interpretazione del contratto e del capitolato speciale di appalto e disciplina di riferimento

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368 comma 1 e 1369 del codice civile.

4. Ai fini del contratto si assumono le seguenti definizioni:

- con il termine "appaltatore" si intende l'operatore economico affidatario dell'appalto o del cottimo;

- con il termine "appalto" si intende il contratto di appalto o di cottimo.

Art. 5

Documenti che fanno parte del contratto

1. Formano, a tutti gli effetti, parte integrante e sostanziale del Contratto di Appalto le norme ed i documenti di seguito elencati e di cui l'Appaltatore dichiara di avere preso particolareggiata e perfetta conoscenza:

- il presente capitolato speciale di appalto;
- il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano generale di sicurezza redatti ai sensi del D.Lgs. n.81 del 2008;
- il piano operativo di sicurezza di cui al D.Lgs. n.81 del 2008;
- la Lista delle categorie di lavoro e delle forniture di offerta;
- l'elenco descrittivo delle voci;
- gli elaborati di progetto:

	TAV_01_IMPIANTI
--	-----------------

2. I documenti elencati al comma 1 possono anche non essere materialmente allegati, ad eccezione del capitolato speciale e della lista delle lavorazioni, a condizione che siano conservati dall'amministrazione aggiudicatrice e controfirmati dall'appaltatore.

Art. 6

Disposizioni generali

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e accettazione delle norme vigenti in materia di lavori pubblici, delle norme che regolano il presente appalto nonché del progetto e delle condizioni che attengono all'esecuzione dell'opera.

2. Per chiarezza, si elencano i principali atti normativi di riferimento per il contratto:

- la L.P. 9 marzo 2016, n.2;
- la L.P. 10 settembre 1993, n. 26 (di seguito anche "legge provinciale sui lavori pubblici") e relativo regolamento di attuazione (D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg);
- D.lgs. 18 aprile 2016, n.50, d.p.r. 5 ottobre 2010 n.207 e DM 145/2000, per quanto applicabili nell'ordinamento provinciale;
- D.Lgs. n.81 del 2008.

3. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale altresì a dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

4. L'appaltatore, a pena di nullità del presente contratto, assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

5. L'appaltatore deve inserire nei contratti stipulati con privati subappaltatori o fornitori di beni e servizi le seguenti clausole, ai sensi della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche:
"Art. (...) (Obblighi del subappaltatore/subcontraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari)

- L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...) nell'ambito del contratto sottoscritto con l'Ente (...), identificato con il CIG n. (...)/CUP n. (...), assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.
- L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...), si impegna a dare immediata comunicazione all'Ente (...) della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
- L'impresa (...), in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa (...), si impegna ad inviare copia del presente contratto all'Ente (...)."

6. L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla amministrazione aggiudicatrice ed al Commissariato del Governo della provincia di Trento della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

7. L'Amministrazione verifica i contratti sottoscritti tra l'affidatario dei lavori ed i subappaltatori e i subcontraenti in ordine all'apposizione della clausola sull'obbligo del rispetto delle disposizioni di cui all'art.3, comma 9 della L. 136/2010, e, ove ne riscontri la mancanza, rileva la radicale nullità del contratto.
8. Le parti stabiliscono espressamente che il contratto è risolto di diritto (art. 1456 c.c.) in tutti i casi in cui le transazioni siano state eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste italiana s.p.a. (art. 3 comma 8 L. 136/2010) attraverso bonifici su conti dedicati, destinati a registrare tutti i movimenti finanziari, in ingresso ed in uscita, in esecuzione degli obblighi scaturenti dal presente contratto. Qualora, in conseguenza della rilevata nullità, non fosse possibile effettuare il ripristino senza pregiudizio dell'opera eseguita, l'amministrazione corrisponderà unicamente le spese documentate nel limite dell'utilità accertata ai sensi dell'articolo 2041 del codice civile.
9. Il contraente comunica all'amministrazione aggiudicatrice gli estremi identificativi dei conti correnti bancari o postali, accessi presso banche o presso la società Poste Italiana SPA, dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. La comunicazione all'amministrazione aggiudicatrice deve avvenire entro sette giorni dall'accensione dei conti correnti dedicati e nello stesso termine il contraente deve comunicare le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Le medesime prescrizioni valgono anche per i conti bancari o postali preesistenti, dedicati successivamente alle commesse pubbliche. In tal caso il termine decorre dalla dichiarazione della data di destinazione del conto alle commesse pubbliche.
10. Nel rispetto degli obblighi sulla tracciabilità dei flussi finanziari, il bonifico bancario o postale deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il codice unico progetto (CUP).
11. Le parti convengono che qualsiasi pagamento inerente il presente contratto rimane sospeso sino alla comunicazione del conto corrente dedicato, completo di tutte le ulteriori indicazioni di legge, rinunciando conseguentemente ad ogni pretesa o azione risarcitoria, di rivalsa o comunque tendente ad ottenere il pagamento e/o i suoi interessi e/o accessori.
12. L'elenco prodotto dall'appaltatore prima della stipula del contratto di appalto e recante l'indicazione di tutte le lavorazioni, con i relativi importi, che lo stesso intende affidare in conformità a quanto già dichiarato in sede di gara, nonché il nome, il recapito e i rappresentanti legali dei suoi subappaltatori e subcontraenti coinvolti nei lavori o nei servizi e sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia), se questi sono noti al momento della stipula del contratto, viene utilizzato dall'amministrazione aggiudicatrice, dalla Direzione lavori e dal coordinatore della sicurezza, per i controlli di competenza. Ai sensi dell'art. 26, comma 3 della lp 2/2016, l'appaltatore deve comunicare all'amministrazione aggiudicatrice le eventuali modifiche delle informazioni relative ai subappaltatori e subcontraenti sopravvenute rispetto a quanto comunicato ai fini della stipula del contratto, nonché le informazioni richieste per eventuali nuovi subappaltatori e subcontraenti coinvolti successivamente in tali lavori o servizi. La mancata comunicazione delle predette informazioni comporta la sospensione dei termini per le autorizzazioni al subappalto ed può costituire motivo, imputabile all'appaltatore, per la sospensione dei lavori.
13. Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, l'appaltatore si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, nonché ogni tentativo di intimidazione o condizionamento di natura criminale che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente. L'appaltatore deve inserire nei contratti di subappalto e nei contratti stipulati con ogni altro soggetto che intervenga a qualunque titolo nell'esecuzione del contratto, la seguente clausola: "Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, il subappaltatore/subcontraente si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente."

Art. 7

Fallimento e altre vicende soggettive dell'appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo, la amministrazione aggiudicatrice si avvale, impregiudicati i diritti e le azioni a tutela dei propri interessi, delle facoltà previste dall'art. 58.8 della l.p. 26/1993.
2. Con riferimento alle vicende soggettive dell'appaltatore, di cui all'art. 58.10 della l.p. 26/1993, la amministrazione aggiudicatrice prende atto della modificazione intervenuta con apposito provvedimento, verificati i requisiti richiesti dalla legge.
3. Eventuali modificazioni delle percentuali di esecuzione dei lavori rispetto alle quote di partecipazione al raggruppamento indicate in sede di gara o in sede di stipulazione del contratto devono essere comunicate tempestivamente all'amministrazione mediante l'invio dell'atto di modifica redatto nelle stesse forme dell'atto in cui sono contenute le indicazioni originarie e non richiedono la stipulazione di apposito atto aggiuntivo al contratto. La mancata produzione dell'atto di modifica delle quote di partecipazione al raggruppamento sospende il pagamento del corrispettivo, senza diritto per l'appaltatore al riconoscimento di interessi o altri indennizzi.

Art. 8

Rappresentante dell'appaltatore e domicilio

1. Nel contratto l'Appaltatore elegge il suo domicilio legale, per tutti gli effetti del contratto, nel luogo ove ha sede l'ufficio della Direzione lavori, ovvero presso gli uffici comunali o lo studio di un professionista o gli uffici di società legalmente riconosciute nel comune ove ha sede l'ufficio di Direzione lavori.
2. L'appaltatore che non conduce personalmente i lavori ha altresì l'obbligo di comunicare le generalità delle persone autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi dell'art. 102 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., il mandato con rappresentanza, conferito con atto pubblico a persona idonea.
4. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendenti dal contratto di appalto sono fatte dal Direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori o presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1, ovvero avvalendosi degli strumenti informatici come consentito dal Codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs. 82/2005 e ss. mm.).

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 9

Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla stipula stessa, secondo le modalità degli artt. 119 e ss. del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. E' fatto salvo quanto indicato nella lettera di invito in applicazione dell'articolo 46 della L.P. 26/93, nel cui caso l'Impresa non può sollevare alcuna eccezione o richiedere compensi di sorta.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, viene fissato un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15, decorso inutilmente il quale l'amministrazione aggiudicatrice ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. Per consentire l'occupazione anche parziale delle aree oggetto di esproprio l'Amministrazione può attivare l'ingresso alle aree, anche parziale, sotto la forma della consegna parziale dei lavori con le modalità dell'art. 120 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. L'occupazione delle aree è finalizzata all'attività di esbosco e taglio delle piante, perimetrazione delle aree, approntamento delle aree di cantiere ed individuazione di sottoservizi o altre interferenze legate agli stessi. Tali lavorazioni rientrano negli obblighi posti a carico dell'Aggiudicataria. L'Aggiudicataria si impegna a non richiedere per tutta la durata della consegna parziale finalizzata all'effettuazione delle attività sopra indicate, maggiori oneri o proroghe dei tempi contrattuali.

Art. 10

Termini per la realizzazione e l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo di esecuzione dei lavori è stabilito in **85 (ottantacinque)** giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data risultante dal verbale di consegna dei lavori.
2. Nel tempo contrattuale sono compresi le ferie contrattuali ed i giorni di andamento stagionale sfavorevole, questi ultimi quantificati in complessivi giorni 20.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del programma temporale dei lavori disposto dalla Stazione appaltante, che potrà fissare scadenze inderogabili per l'esecuzione di singole lavorazioni.

Art. 11

Sospensioni e proroghe

1. La sospensione dei lavori può essere disposta dal direttore dei lavori nei casi e nei modi di cui all'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. Cessate le cause della sospensione la direzione dei lavori ordina la ripresa dei lavori redigendo l'apposito verbale.

2. Le sospensioni disposte dal direttore lavori ai sensi del comma 1, per la parte rientrante nei giorni di andamento sfavorevole indicati all'art.10 non comportano lo slittamento del termine finale dei lavori. Eventuali sospensioni parziali sono calcolate ai sensi dell'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
3. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa dei lavori indicando il nuovo termine contrattuale; detto verbale è firmato dall'appaltatore. Qualora le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori siano venute meno solo in parte, potrà essere disposta la ripresa parziale dei lavori per le parti eseguibili. In caso di ripresa parziale il nuovo termine contrattuale di ultimazione lavori verrà conteggiato, analogamente a quanto disposto dell'art. 123 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg..
4. Durante il periodo di sospensione i macchinari e le attrezzature debbono essere allontanati dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore. Qualora, per circostanze particolari, l'Appaltatore volesse lasciare nel cantiere in tutto o in parte macchinari ed attrezzature di cui sopra, dovrà farne richiesta scritta al Responsabile del procedimento, con indicazione specifica dei macchinari e della attrezzature, per ottenere il relativo benestare scritto; in ogni caso quanto sopra non potrà dar titolo a richiesta di indennizzo alcuno.
5. Resta salva la facoltà del direttore dei lavori di posticipare, mediante ordini di servizio, l'esecuzione di alcune tipologie di opere se, in rapporto alle modalità esecutive adottate dall'Appaltatore, queste non possano essere realizzate a perfetta regola d'arte, anche durante i periodi invernali individuati all'articolo 10. In tal caso non è riconosciuto all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo.
6. I verbali di sospensione e di ripresa lavori devono essere trasmessi al responsabile del procedimento nel termine di cinque giorni dalla data di emissione. Qualora il responsabile del procedimento riscontri irregolarità ovvero discordanze con gli ordini impartiti alla direzione lavori, può, nell'ulteriore termine di due giorni dal ricevimento degli atti, sospendere l'efficacia dei verbali.
7. L'appaltatore, qualora per causa ad esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, con domanda motivata può chiedere una proroga, ai sensi dell'art. 124 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. Nella richiesta stessa devono essere indicati con le motivazioni specifiche anche il tempo residuo contrattuale e le lavorazioni residue da eseguire con il relativo importo, valutati alla data della domanda.
8. La disposizione di sospensioni e di riprese lavori nonché la concessione di proroghe determinano l'onere in capo all'appaltatore di rivedere il programma lavori, eventualmente aggiornandolo, secondo le modalità e con gli effetti dell'art. 13.

Art. 12

Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale giornaliera pari a 1 % dell'importo contrattuale al netto delle eventuali varianti contrattuali contenute nel limite del 20% e nel rispetto della normativa fiscale.
2. In ogni caso l'importo complessivo delle penali non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al 10 per cento il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure di cui all'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
3. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non ristora eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'amministrazione aggiudicatrice a causa dei ritardi.
4. Le penali, valutate dalla Direzione lavori, vengono iscritte a debito dell'appaltatore nel conto finale con detrazione dalla rata di saldo. In ogni caso, qualora in corso d'opera la Direzione lavori ritenga che il ritardo nell'adempimento possa essere tale da far temere che il credito residuo dell'appaltatore da esporre sul conto finale non sia sufficiente a coprire l'importo delle penali, le stesse possono essere applicate anche sugli stati di avanzamento precedenti.

Art. 13

Programma dei lavori dell'appaltatore

Omissis

Art. 14

Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. L'appaltatore non può vantare alcuna pretesa né avanzare richiesta di proroga del termine di ultimazione dei lavori per le seguenti cause:
 - (a) ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;

- (b) esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dovere effettuare per l'esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o concordati con questa;
- (c) tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato speciale d'appalto;
- (d) eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
- (e) eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- (f) ogni altro fatto o circostanza attribuibile all'Appaltatore.

Art. 15

Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo

1. comportamenti dell'appaltatore che, accertati dal Direttore Lavori, concretano grave inadempimento alle obbligazioni di contratto tale da compromettere la buona riuscita dei lavori sono causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
2. L'eventuale grave ritardo dell'appaltatore sui termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale è causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 58.4 della l.p. 26/1993.
3. In ogni caso, l'appaltatore è obbligato al risarcimento dei danni subiti dall'amministrazione aggiudicatrice conseguenti la risoluzione del contratto.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 16

Anticipazione

1. Ai sensi dell'art. 52 della legge provinciale sui lavori pubblici non sono corrisposte anticipazioni.

Art. 17

Pagamenti in acconto

1. L'Appaltatore ha diritto al pagamento in unica soluzione alla fine dei lavori, al netto delle trattenute di legge.

Art. 18

Norme per la valutazione dei lavori e per i pagamenti in acconto

Omissis

Art. 19

Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo

Omissis

Art. 20

Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

Omissis

Art. 21

Ritardi nel pagamento della rata a saldo

Omissis

Art. 22

Disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici

1. In materia di disciplina economica dell'esecuzione dei lavori pubblici si applica l'art. 46 ter della l.p.26/1993.

Art. 23

Cessione del contratto e cessione di crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma e ogni atto contrario è nullo di diritto, fatto salvo quanto previsto dall'art. 58.10 della l.p. 26/1993.
2. L'amministrazione aggiudicatrice non accetta cessioni di credito per gli importi di contratto relativi alle lavorazioni che l'appaltatore intende subappaltare.
3. La cessione dei crediti, ai sensi dell'art. 58.11 della l.p. 26/1993 e della L. 21 febbraio 1991, n. 52 e pertanto qualora il cessionario sia una banca o un intermediario finanziario disciplinato dalle leggi in materia bancaria e creditizia il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti d'impresa, è efficace e opponibile all'amministrazione aggiudicatrice qualora questa non la rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione stessa.
4. Il contratto di cessione dei crediti deve essere stipulato, ai fini della sua opponibilità alla stazione appaltante, mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificato all'amministrazione appaltante. Il contratto di cessione, ancorchè effettuato cumulativamente per più rapporti contrattuali, indica chiaramente gli estremi del contratto al quale la cessione si riferisce ed i singoli importi ceduti con riferimento ai relativi contratti e reca in ogni caso la clausola secondo cui l'amministrazione ceduta può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto, pena l'automatica inopponibilità della cessione alla stazione appaltante.

CAPO 5 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 24

Cauzione definitiva

1. La garanzia definitiva non è richiesta ai sensi del comma 2 dell'articolo 31 della L.P. 2/2016.

Art. 25

Coperture Assicurative

1. Ai sensi dell'art. 23 bis, comma 1 della legge provinciale e dell'art. 84 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg, l'appaltatore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dall'amministrazione aggiudicatrice a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori oggetto del presente capitolato. La polizza deve inoltre assicurare l'amministrazione aggiudicatrice contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori medesimi.
2. Fermo restando quanto previsto al successivo comma 3, le clausole della polizza devono essere conformi, per ragioni di uniformità e di continuità, allo Schema Tipo di polizza 2.3 approvato con D.M. 12 marzo 2004, n.123, ancorché non vigente.
3. In relazione alla necessità di adattare i contenuti dello Schema Tipo di polizza 2.3 alla disciplina provinciale in materia di lavori pubblici dettata dalla L.P. 26/93 e dal relativo regolamento di attuazione emanato con D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., la copertura assicurativa di cui al presente articolo dovrà prevedere espressamente che:
 - (a) in deroga all'art. 2, comma 1, lettera b, dello Schema Tipo 2.3, l'assicurazione è prestata nei confronti dei progetti approvati ai sensi della L.P. n. 26/93 e del relativo regolamento di attuazione (D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg);
 - (b) ogni riferimento al "collaudo provvisorio" contenuto nello Schema Tipo 2.3 si intende fatto semplicemente al "collaudo";
 - (c) qualora il certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) non sia approvato nei termini di cui all'art. 26, comma 1, della L.P. n. 26/1993, ai sensi del comma 2 della medesima disposizione, la validità della polizza cessa decorsi sei mesi dalla scadenza dei termini di cui al predetto art. 26, comma 1, salvo che la mancata approvazione del certificato di collaudo (o di regolare esecuzione) non dipenda da fatto imputabile all'appaltatore;

- (d) per ogni controversia che dovesse insorgere con la stazione appaltante, il foro competente è esclusivamente quello ove ha sede la medesima stazione appaltante;
- (e) ogni altro riferimento fatto dallo Schema Tipo di polizza 2.3 alla normativa statale deve intendersi fatto alle corrispondenti norme della L.P. n. 26/1993 e s.m. e del regolamento di attuazione emanato con D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., ogni qual volta la normativa statale non sia applicabile nell'ordinamento provinciale;
- (f) ogni riferimento contenuto nello Schema Tipo di polizza 2.3 alla normativa statale applicabile nell'ordinamento provinciale deve intendersi riferito alla normativa statale vigente.
4. Tutte le predette clausole dovranno essere riportate in una apposita appendice alla Scheda Tecnica 2.3 del decreto del Ministro delle Attività produttive 12 marzo 2004, n.123 e dovranno essere debitamente sottoscritte. La Scheda Tecnica 2.3 e l'appendice contenente tutte le clausole sopra elencate devono essere trasmesse all'amministrazione aggiudicatrice almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori.
5. La Scheda Tecnica 2.3 deve prevedere:
- Sezione A** - Copertura assicurativa dei danni alle opere durante la loro esecuzione e garanzia di manutenzione.
Partita I Opere e impianti permanenti e temporanei:
(importo di aggiudicazione)
Partita 2 Opere ed impianti preesistenti
Euro 50.000,00 (Euro cinquantamila/00) massimo indennizzo
Partita 3 Spese di demolizione e sgombero fino a Euro 50.000,00
Euro (Euro cinquantamila/00)
- Sezione B** - Copertura assicurativa della responsabilità civile durante l'esecuzione delle opere.
Il massimale deve essere pari al 5% della somma assicurata per le opere nella Sezione A (somma degli importi delle Partite 1, 2 e 3), con un minimo di Euro 500.000,00 ed un massimo di Euro 5.000.000,00.
6. Le inclusioni sopra elencate dovranno essere poste in calce alla Scheda Tecnica o dovranno essere riportate nell'appendice alla Scheda Tecnica e debitamente sottoscritte.
7. In caso di sinistro l'esecutore dei lavori ha l'obbligo di provvedere al reintegro delle somme assicurate nelle Sezioni A e B della Scheda Tecnica 2.3.
8. In caso di proroga o di aggiornamento della somma assicurata l'esecutore dei lavori dovrà trasmettere all'amministrazione aggiudicatrice la Scheda Tecnica 2.3 bis del citato decreto ministeriale.
9. La polizza dovrà prevedere un periodo di garanzia di manutenzione della durata di 12 mesi. (Ai sensi del D.M. 123/2004 non può superare i 24 mesi, tale manutenzione si riferisce a quella che può essere necessaria DOPO il collaudo dei lavori quando è necessario un periodo di verifica del funzionamento)

Art. 26

Polizza di assicurazione indennitaria decennale e responsabilità civile

Omissis.

CAPO 6 - VARIAZIONI

Art. 27

Variazioni al progetto e modifiche al contratto

1. Le singole quantità di progetto espresse nella lista delle lavorazioni e delle forniture potranno in fase esecutiva variare tanto in aumento quanto in diminuzione, ovvero essere soppresse nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo. Inoltre potranno essere ordinate all'appaltatore lavorazioni e forniture non previste in fase progettuale.
2. Non sono considerate variazioni e potranno essere disposte direttamente dal Direttore dei lavori le variazioni tecniche aventi le caratteristiche previste dall'articolo 127 del DPP 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg.
3. Le variazioni di cui al comma 1 devono avvenire nel rispetto delle disposizioni dell'art. 51 della L.P. n. 26/93, dell'art. 27 della lp 2/2016 e dell'art. 126 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
4. Ai fini dell'eventuale applicazione delle disposizioni di cui all'art. 126, comma 12 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg in materia di equo compenso si intendono gruppi di lavorazioni omogenee quelli indicati nella seguente tabella, indicati al netto degli oneri della sicurezza:

N° Progr	DESCRIZIONE DEI GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE	Importo (Euro)
01	OPERE DA TERMOIDRAULICO	60'160.84

Art. 28

Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia

- Qualora si rendano necessari nuovi lavori, nel limite del 20% dell'importo originario di contratto, per i quali non si trovi assegnato il relativo prezzo di offerta, l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguirli e la amministrazione aggiudicatrice li valuterà previa la determinazione dei nuovi prezzi con le norme dell'articolo 129 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. e secondo quanto indicato dal presente articolo, ovvero si provvederà alla loro esecuzione con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'Appaltatore.
- Gli operai per lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Saranno a carico dell'Appaltatore le manutenzioni degli attrezzi e delle macchine nonché le eventuali riparazioni al fine del loro mantenimento in perfetto stato di servizio perché tali oneri sono compresi nei compensi orari della mano d'opera e dei noli. Le macchine, i mezzi di trasporto e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro perfetto funzionamento. La mano d'opera, i noli e i trasporti saranno pagati ai prezzi di offerta; si provvederà alla stesura dei nuovi prezzi secondo la procedura di cui al comma 1, qualora non si trovino assegnati i relativi prezzi di offerta.
- Tutti i lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia, dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione Lavori l'Appaltatore alla fine di ogni giornata dovrà presentare all'ufficio della Direzione Lavori la nota analitica dei lavori, prestazioni e forniture effettuati in economia; in caso di impossibilità, tale nota sottoscritta dall'Impresa, dovrà essere inviata via fax entro il giorno stesso.
- I nuovi prezzi possono essere determinati con i tre diversi criteri di seguito elencati in ordine di preferenza. I nuovi prezzi relativi a lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia si determinano ai sensi dell'art. 152 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.

A. CRITERIO DEL RAGGUAGLIO.

Il compenso per il nuovo prezzo si determina comparando la nuova voce ad analoghe di contratto al netto degli oneri di sicurezza.

B. CRITERIO DEL RIFERIMENTO ALL'ELENCO PREZZI DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO.

Per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi dell'Elenco prezzi P.A.T. di cui all'art.13 della L.P. 26/93 relativo all'anno di formulazione dell'offerta.

Se i prezzi di progetto sono stati aggiornati con l'applicazione del coefficiente di rivalutazione di cui all'art. 10 comma 2 lettera d) della L.P. 26/93 e s.m., per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi del sopracitato Elenco Prezzi P.A.T. aggiornati con il medesimo coefficiente.

Se per definire il nuovo prezzo si fa riferimento ai prezzi dell'Elenco Prezzi PAT in vigore al momento della formulazione del nuovo prezzo, questi sono omogeneizzati a quelli di progetto (non aggiornati) applicando l'inverso del coefficiente di rivalutazione di cui all'articolo 10 comma 2, lettera d) della L.P. 26/93 e s.m.

I nuovi prezzi sono così determinati:

$$NP = Prif * (1 - (Rcon/100))$$

Prif= prezzi di riferimento, ovvero prezzi dell'Elenco prezzi PAT

Rcon= ribasso convenzionale derivante dall'offerta globale dell'impresa

C. CRITERIO DELL'ANALISI DEI PREZZI.

Qualora non sia possibile applicare i precedenti criteri, il NP sarà formulato con Analisi dei Prezzi utilizzando per quanto possibile l'elenco Prezzo PAT di progetto nella descrizione delle voci di costo elementari del NP medesimo (mano d'opera, noli, materiali).

In mancanza il NP si formula mediante Analisi dei Prezzi di mercato omogeneizzato ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi sono così determinati:

$$NP = Pan * (1 - (Rcon/100))$$

Pan= prezzo derivante da regolare "Analisi prezzi" come sopra definita

Rcon= ribasso convenzionale derivante dall'offerta globale dell'impresa

Il NP è quindi al netto degli oneri della sicurezza.

Il NP è quindi al netto degli oneri della sicurezza.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 29

Norme di sicurezza generale

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente regolamento locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle strutture utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito in questo articolo.

Art. 29-bis

Indicazioni specifiche emergenza COVID19

Per l'esecuzione dei lavori l'appaltatore nonché gli eventuali subappaltatori e subcontraenti che hanno la necessità di operare nel cantiere:

1. adottano, ai sensi del punto 2 dell'allegato XI del D.Lgs. 81/2008, il POS adeguato ai protocolli nazionali e provinciali per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro
2. adeguano il POS in caso di modifica o proroga delle misure e in caso di aggiornamento dei detti protocolli;
3. comunicano prontamente, ai sensi del comma 5 dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008, le proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento e, analogamente, del DUVRI ove esistente;
4. forniscono le indicazioni utili per l'aggiornamento della stima dei costi aggiuntivi, di cui al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, che non risultino già compresi nella stima iniziale.

I costi diretti derivanti dall'applicazione di dette misure sono riconosciuti dall'amministrazione aggiudicatrice all'appaltatore quali oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, per il periodo di applicazione delle stesse, mediante modifica del contratto in corso di esecuzione, ai sensi dell'art. 27, comma 2, lett. a) della lp 2/2016. Non sono riconosciuti all'operatore economico indennizzi o risarcimenti per l'eventuale protrazione del termine contrattuale a seguito dell'applicazione delle predette misure di prevenzione.

Le spese di cui sopra sono liquidate, in avanzamento e a saldo, sulla base delle quantità effettivamente rilevate nella contabilità dei lavori.

Trovano, inoltre, applicazione le pertinenti "Disposizioni operative per il riconoscimento dei costi derivanti dall'applicazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti di lavoro, applicazione dell'elenco prezzi approvato con deliberazione giunta 28 dicembre 2017 n. 2322 anche per l'anno 2019 e 2020 e aggiornamento del medesimo per l'anno 2020 - art. 7 ter della legge provinciale n. 2 del 2020" approvate con Deliberazione 29 maggio 2020, n. 726.

Art. 30

Piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della amministrazione aggiudicatrice ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 2008, salvo quanto espressamente precisato al comma 2.
2. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. n. 81 del 2008. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
3. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
4. Se il coordinatore non si pronuncia entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, le proposte si intendono rigettate.

Art. 31

Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori hanno l'obbligo di trasmettere all'amministrazione aggiudicatrice prima dell'inizio dei lavori la documentazione prevista dalla vigente normativa relativamente agli adempimenti assicurativi e antinfortunistici, nonché una copia del piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h), del decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. L'appaltatore ha l'obbligo di consegnare all'ente appaltante il piano operativo di sicurezza nel rispetto delle vigenti disposizioni, prima della consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'amministrazione aggiudicatrice non procede alla consegna dei lavori e diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di 30 giorni, trascorso inutilmente il quale si procede alla risoluzione del contratto secondo le disposizioni vigenti; in tal caso l'amministrazione aggiudicatrice affida l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.
3. L'appaltatore ha l'obbligo, nei casi di immediata consegna dei lavori prima della stipula del relativo contratto ai sensi dell'articolo 46 della L.P. 26/93, di presentare il piano operativo di sicurezza non oltre trenta giorni dalla consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'ente appaltante diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di trenta giorni, trascorso inutilmente il quale non si procede alla stipula del contratto e si affidano i lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.
4. L'appaltatore ha l'obbligo di indicare, all'atto della consegna del piano operativo di sicurezza, il direttore tecnico del cantiere responsabile del rispetto del piano.

Art. 32

Osservanza e attuazione dei piano di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95, 96 e 97 e all'allegato XIII del predetto decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 e s.m.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento costituisce parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 33

Subappalto

1. Tutte le singole lavorazioni sono subappaltabili secondo le modalità previste dall'art. 42 della L.P. 26/93, dall'art. 26 della Ip 2/2016 e dal Capo IV del Titolo VI del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. e comunque nel rispetto della normativa statale in relazione alle fattispecie penali.
2. La fornitura e la posa in opera non sono subappaltabili separatamente
3. Gli oneri per la sicurezza concorrono a determinare l'importo delle opere da subappaltare e non sono ribassabili rispetto ai prezzi unitari di contratto.
4. L'affidamento in subappalto è sottoposto alle seguenti condizioni:
 - (a) che i concorrenti all'atto dell'offerta o, nel caso di varianti in corso di esecuzione, l'affidatario all'atto dell'affidamento abbiano indicato i lavori o le parti di opere oppure i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture o le lavorazioni che intendono subappaltare e le relative categorie. L'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo non può essere autorizzato;

(b) che l'affidatario depositi presso l'amministrazione aggiudicatrice una copia autentica del contratto di subappalto condizionato al rilascio dell'autorizzazione, contestualmente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, e della dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'affidatario del subappalto o del cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, di società o di consorzio la stessa dichiarazione dev'essere resa da ciascuno dei soggetti partecipanti; l'affidatario, inoltre, è tenuto a trasmettere copia dei contratti derivati stipulati con il subappaltatore, relativi all'uso di attrezzature o aree del cantiere o del luogo di esecuzione del servizio;

(c) che al momento del deposito della richiesta di autorizzazione al subappalto l'affidatario trasmetta anche la certificazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei necessari requisiti di qualificazione in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti di ordine generale;

(d) che nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo non sussista alcun divieto previsto dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 (Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136);

(e) che nei confronti del subappaltatore non sussistano motivi di esclusione ai sensi dell'articolo 80 D.Lgs. 50/2016;

Nella richiesta di autorizzazione al subappalto e nel contratto di subappalto, l'appaltatore indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto, sia in termini prestazionali che economici, e specifica in modo univoco, in particolare, il nominativo del subappaltatore, la descrizione delle lavorazioni o prestazioni oggetto di subappalto - indicando le relative quantità o i parametri dimensionali riferiti a ciascuna area di esecuzione e fase di processo e facendo riferimento al progetto o al capitolato prestazionale e all'offerta - le singole aree di esecuzione e le singole fasi di processo in cui verranno eseguite le lavorazioni o prestazioni date in subappalto.

5. Per l'autorizzazione al subappalto, al fine anche della dimostrazione della sussistenza delle condizioni previste dalla normativa vigente, l'appaltatore deve produrre la seguente documentazione:

DOCUMENTAZIONE DELL'IMPRESA AGGIUDICATARIA

Richiesta in bollo di autorizzazione al subappalto, corredata di copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore (qualora la domanda non sia firmata in presenza del dipendente addetto);

Contratto di subappalto (o copia autentica) contenente:

indicazione dei prezzi unitari delle lavorazioni che si intendono subappaltare; per ciascun prezzo unitario deve essere indicato il costo della voce relativa al personale, non soggetto a ribasso, e le ulteriori voci di costo, con il relativo ribasso. L'affidatario deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20 per cento. Le lavorazioni relative alla sicurezza non sono ribassabili rispetto ai prezzi unitari di contratto. Il costo complessivo del personale per le lavorazioni oggetto del contratto di subappalto non può essere inferiore a quello indicato in offerta per le medesime lavorazioni;

la clausola sospensiva del contratto di subappalto in pendenza dell'autorizzazione da parte dell'amministrazione aggiudicatrice;

i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni, ai sensi dell'art. 26 del d.lgs. n.81 del 2008, nel contratto di subappalto devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile. Tali costi non sono soggetti a ribasso;

le seguenti clausole, a pena di nullità:

“Ciascuna delle parti, a pena di nullità del contratto, si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge. Il contraente, qualora abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art.3 della L. 136/2010, procede a darne tempestiva comunicazione al Commissariato del Governo di Trento.” ;

“Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, il subappaltatore si impegna a segnalare tempestivamente all'amministrazione aggiudicatrice ogni illecita richiesta di denaro o altra utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente.”

“E' previsto il pagamento diretto da parte dell'amministrazione aggiudicatrice in favore del subappaltatore ai sensi e con le modalità dell'art.26, comma 6 della lp 2/2016.”

Dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, circa la sussistenza o meno di forme di collegamento/controllo ai sensi dell'art. 2359 C.C. con l'impresa destinataria del subappalto. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio.

Dichiarazione dell'appaltatore, resa ai sensi del dpr. 445/2000, attestante l'eseguita verifica dell'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81.

DOCUMENTAZIONE DELL'IMPRESA DESTINATARIA DEL SUBAPPALTO

dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;

Se impresa subappaltatrice è una società per azioni o una società in accomandita per azioni o una società a responsabilità limitata o una società cooperativa o consortile per azioni o a responsabilità limitata:

Comunicazione, resa ai sensi del dpcm 11 maggio 1991, n. 187, relativa alla composizione societaria sia nominativa che per quote percentuali, all'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, ai soggetti muniti di procura irrevocabile che hanno esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno antecedente la dichiarazione;

(Per subappalti di importo superiore ad Euro 150.000,00.=)
attestazione SOA;

certificazione sistema di qualità;

6. Il mancato rispetto delle condizioni previste dalla normativa vigente per l'autorizzazione al subappalto e per l'esecuzione dello stesso preclude l'autorizzazione al subappalto o ne comporta la revoca se è stata già emessa e può costituire motivo di risoluzione del contratto di appalto ai sensi dell'articolo 58.4 della legge provinciale, secondo l'apprezzamento del responsabile del procedimento.
7. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente all'inizio dei relativi lavori dalla Stazione appaltante, previa richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il termine per il rilascio dell'autorizzazione è di quindici giorni per i subappalti di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro. Tale termine può essere prorogato una sola volta ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che l'amministrazione aggiudicatrice abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento in subappalto.
8. L'affidamento in subappalto è permesso nei confronti di associazioni di impresa. In tal caso, unitamente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, deve essere prodotto anche il mandato collettivo speciale con rappresentanza, relativo all'associazione subaffidataria, conferito all'Impresa capogruppo dalle Imprese mandanti, nella forma di scrittura privata autenticata (o copia autenticata di esso) dal cui testo risulti espressamente:
 - che le imprese che assumono il subappalto si sono costituite in raggruppamento temporaneo tra loro;
 - che detto raggruppamento temporaneo fra imprese persegue il fine di eseguire lavori in subappalto, con espressa indicazione dell'appalto principale nonché dei lavori affidati in subappalto;
 - che l'esecuzione del subappalto determina la responsabilità solidale di tutte le imprese facenti parte del raggruppamento stesso nei confronti dell'appaltatore committente oppure, se presentata da imprese costituite in raggruppamento temporaneo di tipo "verticale" o ai sensi dell'art. 92, comma 5 del d.p.r. 207/2010, determina, nei confronti dell'appaltatore committente, la responsabilità dell'Impresa capogruppo per la parte di opera dalla stessa assunta e la responsabilità dell'Impresa capogruppo e delle Imprese mandanti per le parti di opera da queste ultime assunte;
 - che il mandato stesso è gratuito ed irrevocabile e che la sua revoca per giusta causa non ha effetti nei confronti dell'appaltatore committente;
 - che all'Impresa capogruppo spetta la rappresentanza esclusiva, anche processuale, delle Imprese mandanti nei confronti dell'appaltatore committente in relazione al subappalto, anche dopo il collaudo (o certificato di regolare esecuzione) dei lavori principali fino all'estinzione di ogni rapporto;
 - la quota di partecipazione al raggruppamento di ciascuna impresa riunita.
9. È considerato subappalto anche qualsiasi contratto avente a oggetto attività che richiedono l'impiego di manodopera nel luogo di esecuzione del contratto, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare e se queste attività, singolarmente, risultano d'importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o d'importo superiore a 100.000 euro.
10. La amministrazione aggiudicatrice verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, ai servizi e alle forniture di cui al comma 1 sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge.

Art. 34

Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della amministrazione aggiudicatrice per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la amministrazione aggiudicatrice medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danno avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dall'art.21 del D.Lgs. n.646 del 1982 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
3. L'appaltatore deve comunicare alla Compagnia assicurativa presso la quale è stata stipulata la polizza C.A.R., ai fini della validità della copertura assicurativa, la presenza di subappaltatori in cantiere, prima che questi diano inizio alle lavorazioni subappaltate. L'appaltatore è tenuto a dare notizia di tale comunicazione all'amministrazione aggiudicatrice.

Art. 35

Pagamento dei subappaltatori

1. L'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento diretto del subappaltatore, in occasione dello stato di avanzamento e in base a quanto ammesso in contabilità dalla direzione dei lavori.
2. Sugli importi da liquidare al subappaltatore sono operate le ritenute dell'art. 43, comma 4 della lp 26/1993. Le ritenute sono svincolate con il pagamento a saldo del subappaltatore.
3. Se l'appaltatore, in corso di esecuzione, comunica alla direzione dei lavori contestazioni in ordine alla regolare esecuzione del subappalto e se le eventuali contestazioni sono accertate dalla direzione dei lavori, l'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento della parte non contestata. Non sono opponibili dall'appaltatore altre cause di sospensione del pagamento diretto del subappaltatore. L'importo trattenuto destinato al subappaltatore può essere liquidato previa soluzione delle contestazioni, accertata dalla direzione lavori ed annotata negli atti contabili.

Art. 36

Subaffidamenti

1. L'appaltatore deve comunicare all'amministrazione aggiudicatrice i dati relativi a tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136, con il nome del subcontraente, l'importo del contratto, l'oggetto della prestazione affidata e la dichiarazione che non sussiste, nei confronti dell'appaltatore, alcun divieto previsto dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011. Il regolare pagamento da parte dell'appaltatore delle prestazioni eseguite dai subcontraenti costituisce adempimento contrattuale.
2. Nei contratti di appalto e nelle concessioni di lavori, servizi e forniture, costituisce adempimento contrattuale il regolare pagamento da parte dell'appaltatore o del concessionario delle prestazioni eseguite dai fornitori e dai subcontraenti diversi dai subappaltatori, sottoposti agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia) e comunicati all'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 26, comma 3 della legge provinciale n. 2 del 2016.
3. Ai fini della comunicazione di cui all'articolo 26, comma 11, della legge provinciale n. 2 del 2016, il fornitore dell'appaltatore o del subappaltatore o il subcontraente dell'appaltatore, come individuati ai sensi del comma 2, inviano all'amministrazione aggiudicatrice e all'affidatario copia delle fatture inevase.
4. Il responsabile del procedimento invita l'appaltatore o il subappaltatore a comunicare le proprie controdeduzioni o a depositare le fatture quietanzate entro un termine non inferiore a 15 giorni; in tale periodo resta comunque sospeso il pagamento dello stato avanzamento lavori successivo.
5. L'amministrazione aggiudicatrice, decorso inutilmente il termine previsto dal comma 4, sospende il pagamento dello stato di avanzamento dell'appalto principale o il pagamento del subappalto per una somma corrispondente al doppio dell'importo delle fatture inevase.
6. L'amministrazione aggiudicatrice procede al pagamento della somma sospesa di cui al comma 5 solo previa trasmissione delle fatture quietanzate da parte del fornitore o dal subcontraente diverso dal subappaltatore o di specifica liberatoria del medesimo.
7. Ai fini dell'emissione del certificato di regolare esecuzione o di collaudo, l'Amministrazione aggiudicatrice verifica l'integrale pagamento delle prestazioni dei subcontraenti, comunicati ai sensi dell'art. 26 comma 3 della legge provinciale n. 2 del 2016, mediante acquisizione di una dichiarazione resa ai sensi del d.p.r. 28 dicembre 2000, n. 445, con la quale l'appaltatore e gli eventuali subappaltatori dichiarano di aver provveduto all'integrale pagamento dei

subcontraenti. La dichiarazione del subappaltatore viene acquisita dall'appaltatore e trasmessa da questo all'Amministrazione aggiudicatrice prima del pagamento a saldo del subappalto.

CAPO 9 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI

Art. 37 Tutela dei lavoratori

1. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori si obbligano ad applicare o far applicare integralmente, nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, anche se assunti al di fuori della provincia di Trento condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e territoriali di lavoro per i dipendenti del settore relativo ai lavori pubblici affidati, vigenti in provincia di Trento durante il periodo di svolgimento degli stessi, compresa, se prevista da questi contratti collettivi, l'iscrizione alla Cassa edile della provincia autonoma di Trento. Le medesime condizioni devono essere garantite ai soci lavoratori dipendenti da società cooperative.
2. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori sono tenuti ad osservare le norme e prescrizioni delle leggi e dei regolamenti in materia di tutela, sicurezza e salute, assicurazione, previdenza e assistenza dei lavoratori, assolvendo agli obblighi previdenziali, assicurativi e fiscali nei confronti degli Enti preposti.
3. In tema di responsabilità solidale tra appaltatore e subappaltatore si applica la normativa statale vigente.
4. Con riferimento ai pagamenti in acconto, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) è richiesto per i seguenti soggetti:
Impresa o ATI appaltatrice; nel caso di A.T.I. il DURC è richiesto nei confronti delle imprese che hanno effettivamente operato nel periodo considerato dal S.A.L.;
Imprese subappaltatrici che hanno eseguito i lavori in subappalto durante il periodo considerato dal SAL.
5. Con riferimento al pagamento del saldo, l'amministrazione aggiudicatrice verifica il DURC dell'appaltatore nonché dei soli subappaltatori che hanno concluso i lavori in subappalto successivamente all'ultimo SAL liquidato.
6. Per il pagamento degli stati di avanzamento dei lavori, il DURC deve essere verificato con riferimento alla data finale del periodo di tempo considerato dallo stato di avanzamento; per il pagamento del saldo finale, il DURC deve essere verificato con riferimento alla data ultima effettiva di conclusione dell'opera, comprensiva degli eventuali lavori richiesti dall'organo di collaudo.
7. L'amministrazione aggiudicatrice procede all'acquisizione d'ufficio del DURC e dell'attestazione di regolarità retributiva. A tal fine l'appaltatore è tenuto a fornire, in sede di stipulazione del contratto e in sede esecutiva, informazioni veritiere, tempestive e complete atte a consentire all'amministrazione aggiudicatrice l'ottenimento del predetto documento da parte dei soggetti competenti.
8. L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori devono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto, ovvero nei confronti dei datori di lavoro con meno di dieci dipendenti. Lo schema della tessera di riconoscimento e le sue modalità di emissione sono allegate al verbale di consegna lavori.

CAPO 10 - CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 38 Controversie

1. Le riserve iscritte dall'appaltatore sui documenti contabili sono esaminate e valutate secondo le modalità previste dall'art. 58. 12 della l.p. 26/1993. Qualora l'accordo bonario non venga raggiunto, il foro competente è quello di Trento.
2. E' escluso l'arbitrato.
3. Sulle somme riconosciute ai sensi del comma 1, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, previamente approvato dalla Stazione appaltante.
4. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
5. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse.

Art. 39

Ulteriori cause espresse di risoluzione del contratto e disposizioni operative

1. La amministrazione aggiudicatrice può risolvere il contratto, oltre che nei casi previsti dagli artt. 58.3 e 58.4 della l.p. 26/1993 anche nei seguenti casi:
 - (a) quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli dal direttore dei lavori, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti, in relazione alla violazione delle norme sostanziali sul subappalto;
 - (b) nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dalla amministrazione aggiudicatrice nei modi e nei termini previsti dall'articolo 58.4 della l.p. 26/1993 con le modalità precisate con il presente articolo, per il ritardo nell'inizio o per ingiustificata sospensione dei lavori o per il ritardo rispetto al programma di esecuzione dei lavori, inadempienza che, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'appalto, viene contrattualmente configurata come negligenza grave o contravvenzione da parte dell'appaltatore agli obblighi alle condizioni stipulate;
 - (c) nel caso di gravi mancanze rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008 e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal coordinatore della sicurezza.
2. Nei casi di risoluzione del contratto in conformità di quanto previsto dall'articolo 58.4 della l.p. 26/1993, la comunicazione della decisione assunta dalla amministrazione aggiudicatrice è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ritorno, con contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
3. L'amministrazione aggiudicatrice nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone con un preavviso di almeno 20 giorni la redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché l'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbono essere mantenuti a disposizione dell'amministrazione aggiudicatrice per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
4. In sede di liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto è determinato l'onere da porre a carico dell'appaltatore inadempiente in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori, ove la amministrazione aggiudicatrice non sia avvalsa delle facoltà previste dall'art.58.8 della l.p. 26/1993.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Art. 40

Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a comunicazione formale dell'Appaltatore, il direttore dei lavori, effettuati i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Appaltatore della regolarità dell'opera eseguita, redige il certificato di ultimazione dei lavori.
2. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.
3. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi di difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, oltre il termine indicato nel certificato di ultimazione, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte dei lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo (o del certificato di regolare esecuzione) da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'art.41.

Art. 41

Termini per il collaudo ed accertamento di regolare esecuzione

1. Il collaudo tecnico amministrativo è sostituito da un certificato del direttore dei lavori che attesti la regolare esecuzione dei lavori.

2. Il certificato di regolare esecuzione deve essere emesso entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Il collaudo tecnico amministrativo, qualora necessario o richiesto, verrà effettuato entro il termine di un anno dall'ultimazione dei lavori accertata dal certificato del Direttore dei lavori.
3. Nel caso che, su richiesta dell'Amministrazione venga nominato un collaudatore in corso d'opera, visite dei collaudo in corso d'opera e/o parziali saranno effettuate anche durante l'esecuzione dei lavori.
4. Nel caso di difetti o mancanze riscontrate nei lavori all'atto della visita di collaudo, l'appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori di riparazione o di completamento ad esso prescritti dal collaudatore nei termini stabiliti dal medesimo. Il certificato di collaudo non potrà essere rilasciato prima che l'appaltatore abbia accuratamente riparato, sostituito o completato quanto indicato dal collaudatore. Il periodo necessario alla predetta operazione non potrà essere considerato ai fini del calcolo di eventuali interessi per il ritardato pagamento.
5. Oltre agli oneri di cui 193 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore le spese di visita del personale dell'amministrazione aggiudicatrice per accertare l'intervenuta eliminazione dei difetti e delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo rese necessarie dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'appaltatore.

Art. 42

Presca in consegna dei lavori ultimati

1. L'amministrazione aggiudicatrice si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere realizzate, alle condizioni di cui 199 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
2. Se la amministrazione aggiudicatrice si avvale di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta. Egli può richiedere che sia redatto verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
3. La presa di possesso da parte della amministrazione aggiudicatrice avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
4. Se l'amministrazione aggiudicatrice non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato Speciale.
5. La amministrazione aggiudicatrice può disporre lo sgombero in maniera tempestiva del suolo pubblico e di uso pubblico, delle aree di cantiere e di deposito, mediante ordine di servizio del responsabile del procedimento, su richiesta del Direttore dei Lavori, per necessità inerenti all'agibilità dell'opera. Lo sgombero avviene previa ricognizione da parte della Direzione Lavori e dell'organo di collaudo, se costituito, per garantire la sicurezza e l'agibilità dei luoghi, pur restando a completo carico dell'Impresa la manutenzione dell'opera.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 43

Qualità e accettazione di materiali in genere

1. I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche in seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.
2. Qualora la direzione dei lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.
3. In materia di accettazione dei materiali, qualora eventuali carenze di prescrizione comunitarie (dell'Unione Europea) nazionali e regionali, ovvero la mancanza di precise disposizioni nella descrizione contrattuale dei lavori possono dare luogo a incertezze circa i requisiti dei materiali stessi, la direzione lavori ha facoltà di ricorrere all'applicazione di norme speciali, ove esistano, siano esse nazionali o estere.
4. Entro 60 giorni dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, almeno 60 giorni prima del loro utilizzo, l'appaltatore presenta alla Direzione dei Lavori, per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto.

5. L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Art. 44

Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore deve provvedere a dirigere, in cantiere, i lavori per il tramite del proprio titolare o di un suo rappresentante debitamente delegato, di riconosciuta competenza; deve impiegare materiale di buona qualità ed eseguire le opere a regola d'arte, secondo i requisiti richiesti; deve eseguire direttamente i lavori principali, adottando impianti e attrezzature adeguate: qualora faccia ricorso a ditte specializzate per opere minori particolari, egli risponde direttamente della buona e regolare esecuzione dei lavori.
2. E' obbligo dell'appaltatore di adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie, sui posti di lavoro o in vicinanza di essi, per garantire l'incolumità delle persone. L'Appaltatore risponde totalmente e incondizionatamente della stabilità dell'opera sia civilmente sia penalmente tenendo sollevate e indenni, per qualsiasi infortunio o evenienza, anche nei confronti di terzi, sia l'Amministrazione che la Direzione dei Lavori, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dal D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.; egli risponde pure di tutte le opere da esso eseguite o fornite sia rispetto alla stabilità, alla rispondenza ai dati di progetto e alla loro perfetta riuscita, sia rispetto alla sicurezza delle persone addette e non addette ai lavori, sia ancora rispetto ai danni che potessero derivare alle parti di costruzioni già eseguite o di terzi o a beni di terzi ivi comprese le aree oggetto di occupazioni temporanee. Qualunque danno o ammenda derivante dall'esecuzione delle opere appaltate sarà perciò a carico dell'Appaltatore.
3. Oltre agli oneri generali prescritti dal D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. e a quelli particolari inerenti alle singole operazioni, da eseguirsi in base al presente Capitolato, sono a totale ed esclusivo carico e spese dell'Appaltatore e compresi nel corrispettivo di appalto i seguenti ONERI O OBBLIGHI:
 - (a) l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per l'apprestamento del cantiere, se non già previste nel piano di sicurezza e di coordinamento, quali:
protezione e recinzione in genere, atte a impedire un facile accesso agli estranei; passaggi e allacciamenti stradali provvisori, ma in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori e che comunque siano autorizzate ad accedervi; baraccamenti per il ricovero degli operai con i rispettivi spogliatoi e servizi igienico-sanitari, tettoie per il deposito di materiali e per gli uffici di cantiere dell'Impresa stessa e della Direzione dei Lavori, dotate di telefono e di idoneo sistema di riscaldamento per la stagione invernale, comprese le spese di esercizio; allacciamenti provvisori di acqua, di luce elettrica e di forza motrice, canalizzazioni e simili necessari per il funzionamento del cantiere, e le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai sopraddetti servizi; la fornitura di tutti i materiali di consumo, attrezzi utensili, carburanti, lubrificanti, ecc., necessari per l'esecuzione dei lavori, manutenzione segnaletica e sicurezza del lavoro; l'adozione di tutti i provvedimenti e cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e delle persone, addetti ai lavori, e dei terzi comunque presenti o passanti dal luogo di lavoro e per evitare danni ai beni pubblici o di interesse pubblico e privato; l'osservanza delle norme emanate in materia di sicurezza e di salute da osservare nei luoghi di lavoro e/o nei cantieri temporanei o mobili;
 - (b) l'installazione e l'impiego di tutte le attrezzature e i mezzi d'opera adeguati per il funzionamento con efficienza e modernità del cantiere, il quale dovrà essere attrezzato con impianti e macchinari in numero e potenzialità tali per una corretta, buona e tempestiva esecuzione delle opere appaltate con risultati efficaci; la compatibilità dei mezzi impiegati con il tipo di lavoro da eseguirsi e con la sicurezza della viabilità stradale; tali mezzi sono comunque soggetti, prima dell'uso, al preventivo benestare della Direzione Lavori;
 - (c) la prestazione gratuita degli strumenti occorrenti e di personale esperto per effettuare: tracciamenti; picchettazioni; apposizione di capisaldi; livellazioni; misurazioni; rilevamenti; verifiche; saggi; accertamenti dei lavori relativi alle operazioni di consegna; attività di supporto alle operazioni di misurazione per la contabilità e di collaudo;
 - (d) la fornitura di fotografie delle opere in corso, in numero e dimensioni idonei a documentare tutte le lavorazioni realizzate, fermo restando ulteriori e specifiche richieste che potranno essere avanzate dalla Direzione Lavori;
 - (e) effettuare a proprie spese, nel corso dell'esecuzione dei lavori, le indagini di controllo e verifica che la Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo, se costituito, riterranno necessarie, anche ai sensi del D.M. 11 marzo 1988 e s.m., nonché a controllo dei materiali impiegati o da impiegarsi (acciaio, leganti e conglomerati cementizi e bituminosi, miscele inerti e quanto altro aggiudicato opportuno dalla Direzione Lavori). La Direzione Lavori o l'organo di collaudo possono stabilire che talune prove siano effettuate avvalendosi di Istituti e Laboratori di prova, ufficialmente riconosciuti, con oneri a carico dell'appaltatore;
 - (f) la custodia e la sorveglianza diurna e notturna del cantiere di lavoro, dei materiali e dei mezzi d'opera, anche in periodo di sospensione dei lavori e nei giorni di sosta dei lavori per festività, con il personale necessario; ogni responsabilità per sottrazioni o danni, che comunque si verificassero (anche in periodo di sospensione dei lavori), per

colpa di chiunque, ai materiali approvvigionati e posti in opera o comunque presenti in cantiere resta a carico dell'appaltatore fino alla ultimazione dei lavori. L'appaltatore è obbligato a sostituire, a sua cura e spese, i materiali sottratti, danneggiati e ad eseguire la riparazione conseguente. In particolare per le pavimentazioni bituminose e cementizie e per i giunti di dilatazione, l'Appaltatore dovrà provvedere alla manutenzione, fino ad approvazione del collaudo (o del certificato di regolare esecuzione), rispettando tutte le precauzioni necessarie per non intralciare o rendere pericoloso il traffico, rimanendo comunque tenuto all'osservanza delle norme di legge sulla circolazione e l'incolumità pubblica, addossandosi ogni responsabilità sia civile che penale. La manutenzione importa l'obbligo della conservazione della pavimentazione (e quindi degli elementi che ne fanno parte integrante, tipo i giunti di dilatazione) in ottima efficienza, assicurando alla stessa la completa regolarità della sagoma tanto in senso longitudinale quanto in quello trasversale. Gli interventi di manutenzione dovranno essere immediati, a semplice richiesta verbale della Direzione Lavori, la quale, in caso di mancato adempimento entro 48 ore dall'invito scritto si riserva di provvedere d'ufficio addebitando all'Appaltatore la spesa sostenuta e gli eventuali danni subiti; per ragioni particolari di stagione o per altre cause potranno essere tollerati provvedimenti di carattere provvisorio, procedendo poi appena possibile alla sistemazione definitiva;

(g) la fornitura ed il mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata e/o consegnata mediante verbale, per tutto il periodo di durata dei lavori, in conformità alle disposizioni vigenti, intendendo compresi, se del caso, anche gli eventuali impianti semaforici e/o altre segnalazioni luminose richieste dalla stazione appaltante, salvo diversa espressa previsione. L'Amministrazione pertanto rimane sollevata da ogni e qualsiasi responsabilità civile e penale per danni alle persone e alle cose, derivanti da deficienze in materia. Soltanto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di carattere eccezionale non ricorrente, l'Amministrazione provvederà anche al mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata;

(h) la protezione delle opere: l'appaltatore dovrà provvedere all'idonea protezione dagli agenti atmosferici, anche mediante capannoni, di quei lavori le cui operazioni dovranno essere eseguite all'asciutto e/o al riparo e all'adozione di ogni provvedimento necessario per evitare di pregiudicare il risultato e l'efficacia di dette operazioni, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo del risarcimento di eventuali danni conseguenti a mancato o insufficiente rispetto della presente prescrizione;

(i) provvedere alla Direzione del cantiere: l'appaltatore dovrà affidare, per tutta la durata dei lavori, la direzione del cantiere ad un tecnico abilitato iscritto agli albi professionali, e dovrà altresì assumere tecnici esperti ed idonei per tutta la durata dei lavori, in modo che gli stessi possano essere condotti con perizia e celerità secondo le direttive dell'Ufficio Dirigente.

L'appaltatore dovrà comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, il nominativo del Direttore del cantiere e l'accettazione di questi; dovrà inoltre comunicare per iscritto alla amministrazione aggiudicatrice ogni sostituzione che si dovesse verificare. Inoltre l'appaltatore è tenuto a specificare se il Direttore di cantiere svolge anche le mansioni di Responsabile della sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81 del 2008 ovvero, se tale compito è stato affidato ad un soggetto distinto, l'appaltatore ha l'obbligo di comunicarne il nominativo nonché l'accettazione per iscritto da parte dello stesso affidatario;

(j) l'osservanza dei Regolamenti Edilizi Comunali ed il provvedere a tutti gli adempimenti e relativi oneri nei confronti delle Autorità Amministrative (ivi compresa l'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici), Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio, come ad esempio V.V.F., Ministero degli Interni, Uffici Comunali e Prefettizi, UTIF, CEI, SIT, ENEL, TELECOM (o altri concessionari di telefonia), ISPELSS, Aziende Erogatrici ecc.. L'appaltatore è tenuto, a proprie spese, ad adeguarsi alle prescrizioni imposte dai predetti Enti nonché ad adottare tutti gli accorgimenti necessari e conseguenti;

(k) denunciare, a norma dell'art.110 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., all'Ente appaltante e alla soprintendenza provinciale competente le scoperte che venissero effettuate nel corso dei lavori di tutte le cose di interesse archeologico, storico, artistico, paleontologico, ecc. o soggette comunque alle norme del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490. L'Ente appaltante ha soltanto la figura di scopritore, nei confronti dello Stato, coi connessi diritti e obblighi. L'Appaltatore dovrà provvedere alla conservazione temporanea delle cose scoperte, lasciandole nelle condizioni e nel luogo in cui sono state rinvenute in attesa degli accertamenti della competente autorità, al loro prelievo e trasporto, con le necessarie cautele e alla loro conservazione e custodia in adatti locali, dopo che la Sovrintendenza competente ne avrà autorizzato il trasporto;

(l) fornire alla Direzione Lavori e al coordinatore per l'esecuzione in forma scritta tutte le indicazioni e prescrizioni necessarie all'uso ed alla manutenzione dell'opera e in particolare tutte le informazioni per adeguare il fascicolo delle manutenzioni, durante la realizzazione dell'opera;

(m) assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi pubblici e privati, che venissero intersecati e comunque disturbati nella esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo a sue spese con opere provvisorie e con le prescritte segnalazioni, oppure studiando con la Direzione dei Lavori eventuali deviazioni di traffico su strade adiacenti esistenti;

- (n) assicurare in ogni momento l'esercizio della strada nei tratti della medesima interessati dalla sistemazione in sede;
- (o) osservare le norme in applicazione della legge sulla Polizia mineraria, nonché ad osservare tutte le prescrizioni, leggi e regolamenti in vigore per l'uso delle mine, senza possibilità di chiedere alla amministrazione aggiudicatrice indennizzi o maggiori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei lavori e sulla organizzazione e produttività del cantiere;
- (p) espletare tutte le pratiche e sostenere tutti gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche o private, diverse o maggiori rispetto a quelle previste nel progetto allegato al contratto, occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per cave di prestito, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione dei Lavori, per cave e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori.

4. Resta altresì contrattualmente stabilito che:

- (a) non verrà accordato all'Appaltatore alcun indennizzo per perdite, avarie o danni che si verificassero durante il corso dei lavori.

Per i casi di forza maggiore si applicano le disposizioni dell'art.109 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg. I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore perché provocati da eventi eccezionali saranno compensati dall'Appaltatore ai sensi e nei limiti stabiliti dall'art.109 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg., sempre che i lavori siano stati misurati e iscritti nel libretto restando peraltro ferme le disposizioni ivi prescritte per quanto riguarda la negligenza dell'Appaltatore.

Sono perciò a carico esclusivo dell'Appaltatore sia i lavori occorrenti per rimuovere il corroso da invasione di acque provocate dall'Appaltatore sia per riparare guasti imputabili a negligenze dell'Appaltatore o delle persone delle quali è tenuto a rispondere che non abbiano osservato le regole d'arte e le prescrizioni della Direzione Lavori. Nessun compenso è dovuto per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di ponti di servizio. Nessun indennizzo o maggiore compenso sarà riconosciuto all'appaltatore per scoscendimenti, le solcature e altri guasti alle scarpe degli scavi e dei rilevati, gli interrimenti degli scavi stessi e delle cunette, causati da precipitazioni anche di eccezionale intensità. Pertanto l'appaltatore dovrà provvedere in ogni caso alle riparazioni ed alle attività di ripristino conseguenti ai predetti eventi, a sua cura e spese.

(b) L'appaltatore è obbligato a garantire, contro eventuali danni prodotti da terzi, le opere eseguite, restando a suo carico le spese occorrenti per riparare i guasti avvenuti prima della messa in esercizio dell'opera. L'appaltatore è anche obbligato a mantenere e conservare tutte le servitù attive e passive esistenti sull'area oggetto dell'appalto, rimanendo responsabile di tutte le conseguenze che l'amministrazione, sotto tale rapporto, dovesse sopportare per colpa dello stesso appaltatore.

(c) L'appaltatore deve apprestare, nei pressi dei cantieri di lavoro, dei locali ad uso alloggio ed ufficio del personale di direzione ed assistenza, completamente arredati, illuminati ed eventualmente riscaldati a seconda delle richieste che saranno fatte dalla Direzione dei Lavori, nonché, durante i sopralluoghi di cantiere da parte delle persone autorizzate, provvedere a fornire i dispositivi antinfortunistici di protezione individuale. L'appaltatore deve altresì provvedere alla fornitura dell'acqua potabile agli operai ed alla installazione degli apprestamenti igienici, di ricovero od altro per gli operai stessi.

(d) E' fatto assoluto divieto all'appaltatore di servirsi dell'opera di personale della Stazione appaltante.

(e) L'appaltatore è obbligato a collocare le tabelle indicative del cantiere entro 5 gg. dalla data del verbale di consegna. Tali tabelle, di dimensioni non inferiori a 1,00 x 2,00 m, dovranno essere collocate in sito ben visibile. Per il contenuto di detta tabella si rimanda alla circolare del Ministro dei LL.PP. 1 giugno 1990 n° 1729 e la stessa dovrà essere conforme all'art. 30 del regolamento del Codice della Strada; l'Impresa esecutrice dovrà ordinare le prescritte tabelle corrispondenti alle specifiche tecniche richieste dalle disposizioni vigenti.

(f) L'appaltatore si obbliga a procedere - prima dell'inizio dei lavori e durante lo svolgimento di essi e a mezzo di Ditta specializzata, ed all'uopo autorizzata dalle competenti Autorità - alla bonifica, sia superficiale che profonda, dell'intera zona sulla quale si svolgono i lavori ad essa affidati, sino ai confini dei terreni espropriati dall'Amministrazione, per rintracciare e rimuovere ordigni ed esplosivi di qualsiasi specie, in modo che sia assicurata l'incolumità di tutte le persone addette ai lavori, alla loro sorveglianza, alla loro direzione. Pertanto l'Impresa esecutrice sarà responsabile di qualsiasi incidente che potesse verificarsi per incompleta o poco diligente bonifica, rimanendone invece sollevata in tutti i casi l'Amministrazione. Resta inteso che l'attività di cui alla presente lettera non costituisce subappalto. (Per interventi in cui tale operazione assume particolare rilevanza in relazione all'ubicazione delle aree di lavoro e/o ad altre particolari circostanze, sia valutata dal progettista e/o dal coordinatore per la sicurezza, l'opportunità di compensarla con specifiche voci di elenco o nell'ambito degli oneri per la sicurezza)

(g) L'appaltatore è obbligato a richiedere l'assistenza delle società di gestione e/o proprietarie dei sottoservizi qualora fossero interrati nella zona interessata dai lavori e dovrà adottare tutte le cautele e gli accorgimenti tecnici che saranno suggeriti dalle predette Società affinché siano evitati danneggiamenti, senza per questo avanzare richieste di indennizzi o di ulteriori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei lavori e sulla organizzazione e produttività del cantiere.

- (h) L'appaltatore è obbligato al mantenimento del transito sulle vie pubbliche e private interessate alle lavorazioni, nonché al mantenimento degli scoli delle acque e delle canalizzazioni esistenti.
- (i) L'appaltatore è obbligato, a fine lavori, a ripristinare a sua cura e spese i cippi, eventualmente rimossi e/o danneggiati che delimitano l'area ricevuta in consegna dalla amministrazione aggiudicatrice per la realizzazione dell'opera. . (Per interventi in cui tale operazione assume particolare rilevanza in relazione all'ubicazione ed estensione delle aree di lavoro e/o ad altre particolari circostanze, sia valutata dal progettista l'opportunità di compensarla con specifiche voci di elenco)
- (j) L'appaltatore è tenuto alla custodia e buona conservazione delle opere fino a collaudo ultimato.
- (k) L'appaltatore è obbligato alla presentazione alla D.L. dei calcoli statici e disegni esecutivi delle opere in c.a., c.a.p. e strutture metalliche, che eventualmente verranno richiesti, in relazione ad aspetti costruttivi di dettaglio.
- (l) L'appaltatore è obbligato alle spese per le operazioni del collaudo statico, ove necessario, ai sensi della L. 5 novembre 1971 n. 1086 e al D.M. 4 maggio 1990 sui ponti, con esclusione delle competenze spettanti al collaudatore statico che sono a carico dell'amministrazione.
- (m) L'appaltatore deve adottare nell'esecuzione dei lavori, tutti i procedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni alle proprietà pubbliche e private. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'appaltatore, restandone sollevata l'amministrazione ed il personale della stessa preposto a direzione e sorveglianza.
- (n) L'appaltatore deve produrre, dopo la fine lavori, i disegni "as built" delle parti impiantistiche e meccaniche dell'opera realizzata nonché gli ulteriori elaborati progettuali aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, previa approvazione del direttore dei lavori, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro, al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile. La mancata produzione dei predetti elaborati sospende la liquidazione del saldo.
5. Tutti gli oneri specificati nei precedenti commi si intendono compensati nel prezzo contrattuale.

Art. 45

Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
- (a) le spese contrattuali di cui all'art. 100 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.
 - (b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - (c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (per occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori, non previsti in contratto;
 - (d) le spese, le imposte e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto e degli atti connessi, compresi il collaudo, gli accordi bonari e le eventuali transazioni.
2. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente, o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto d'appalto.
3. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :

Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via
Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento
- Stanze con bagno 3°Piano -
- Fase 3 -

Class.: 4470

Fase :

PROGETTO ESECUTIVO

Categoria :

ELABORATI TECNICO AMMINISTRATIVI

Titolo:

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI DELL' EPU

OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CTGS Cat. OS6 – Lotto N.1

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
ER24470-130-002		E	R	130	002

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE - ARCHITETTONICA	ing. Roberto Calabria
	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius

VISTO IL DIRETTORE
Ing. Roberto Calabria



VISTO IL DIRIGENTE
Ing Marco Gelmini



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
1	A.1.1	SCROSTATURA PARZIALE DI PITTURE MURALI Rimozione parziale e di limitata entità di pitture murali esistenti di qualsiasi tipo su pareti e soffitti sia interne che esterne mediante accurata raschiatura e spazzolatura delle parti staccabili fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la rimozione di chiodi e di materiale vario presente sulle superfici da trattare, la stuccatura di fori, crepe e cavillature con stucco sintetico, la carteggiatura, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. La misurazione sarà effettuata limitatamente al tratto di parete interessata al lavoro con un minimo di 5.00 m ² e comunque in accordo con la D.L..	m ²
2	A.1.2	RASATURA CON STUCCO MURALE Rasatura di regolarizzazione per pareti e soffitti interni mediante taloscia in acciaio inox di due mani incrociate di stucco riempitivo in pasta a base di resine sintetiche in dispersione fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la carteggiatura finale, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	m ²
3	A.1.3	FISSATIVO MURALE IDROSOLUBILE PER INTERNI Applicazione a pennello su pareti e soffitti interni, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, di una mano, opportunamente diluita, di fissativo isolante a base di resine acriliche in dispersione acquosa fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	m ²
	A.1.4	IDROPITTURA MURALE LAVABILE DI QUALITA' - Classe 1 Tinteggiatura di pareti e soffitti interni, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, mediante applicazione con rullo e pennello di due mani, opportunamente diluite, di pittura lavabile di alta qualità a base del 100% di polimeri acrilici e pigmenti coloranti in dispersione acquosa nei colori pastello chiari e nell'aspetto a scelta della D.L.. La tinteggiatura dovrà garantire inoltre una resistenza al lavaggio, valutata secondo quanto previsto dalle norme UNI 10560 e UNI EN 13300, per l'appartenenza alla Classe 1. Nel prezzo si intendono compresi e compensati esclusivamente gli oneri per la protezione dei pavimenti con foglia adesiva in PE di larghezza minima 500 mm, carta adesiva, teli in polietilene delle dimensioni di 400x400 mm e/o con prodotti equivalenti, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
4		qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 15.01.01, 15.01.02, 15.01.06), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.	m ²
5	A.1.5	<p>TAVOLATO STANDARD CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO</p> <p>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale standard per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli arrotolati di in lana di vetro trattati con leganti di origine naturale, resistenti all'insaccamento ed idrorepellenti dello spessore di 70 mm e con densità nominale di 30 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · potere fonoisolante 54 dB; · spessore delle lastre 12.5 mm; · resistenza al fuoco EI 90'; · lana di vetro reazione al fuoco Classe A1; · gesso rivestito reazione al fuoco Classe A2·s1,d0. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa sarà effettuata a lastre accostate a giunti sfalsati con stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio e dovranno essere altresì seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i paraspigoli in alluminio, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso."</p>	m ²
6	A.1.6	<p>SUPPORTI MODULARI PER APPARECCHI IDROSANITARI</p> <p>Fornitura e posa in opera di supporti modulari completi di accessori per il sostegno di apparecchi idrosanitari sospesi di ogni genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad
	A.1.7	<p>SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI</p> <p>Maggiorazione alla fornitura e posa in opera, per ciascuna faccia in vista, di tavolati e</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
7		<p>rivestimenti ad intercapedine in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'utilizzo di lastre speciali.</p> <p>lastre idrorepellenti spessore 12.5 mm</p>	m ²
	A.1.8	<p>CONTROSOFFITTO LEGGERO IN FIBRA MINERALE</p> <p>Fornitura e posa in opera, fino ad una altezza netta interna di 3.50 m, di controsoffitto leggero orizzontale ad alto assorbimento acustico, costituito da pannelli modulari rigidi di fibra minerale in lana di roccia esente da amianti delle dimensioni di 60x60cm-dello spessore di 20mm con finitura superficiale in velo vetro verniciato bianco, piana, fessurata o gofrata, con bordi verniciati, nell'aspetto a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista mentre i profili di bordo potranno essere in alluminio preverniciato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> · spessore pannelli 20 mm; · peso massimo pannelli 2,40 kg/m²; · reazione al fuoco Classe A1. - resistenza all'umidità 100% <p>Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfaccimento dei piani di lavoro interni, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p>	
8		<p>struttura ad incasso</p>	m ²
	A.1.9	<p>SOVRAPPREZZO PER INDIVIDUAZIONE TRAVI</p> <p>Sovraprezzo per l'individuazione e tracciamento dei travi in legno coperti dal controsoffitto in maltapaglia, nel soffitto degli alloggi al piano terzo.</p> <p>Dovrà essere eseguito un sondaggio mediante asportazione di una striscia di controsoffitto della larghezza di circa 10-20cm, per tutta la lunghezza del soffitto ed individuati i travi sottostanti per poter eseguire il fissaggio dei pendini del nuovo controsoffitto.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfaccimento dei piani di lavoro interni, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	
9		<p>struttura ad incasso</p>	m ²
	A.1.10	<p>CASSONETTI IN GESSO RIVESTITO</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassonetti realizzati mediante assemblaggio, sia orizzontale che verticale, di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autopercoranti alla struttura portante, costituita da profili con sezione di dimensioni</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
10	A.1.11	<p>idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. I cassonetti dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · spessore delle lastre 12,5 mm; · gesso rivestito reazione al fuoco Classe A2·s1,d0. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa sarà effettuata a lastre accostate con stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio e dovranno essere altresì seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, il taglio, lo sfrido, i paraspigoli, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misura sarà effettuata a metroquadrato di sviluppo del cassonetto."</p> <p>RIVESTIMENTO INTERNO A CAPPOTTO Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine termoisolante, per interni, realizzato con orditura metallica, costituita da profili a C della larghezza di 100mm, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento, con banda biadesiva e al muro adiacente in muratura, con tappi ad espansione; riempimento con pannelli isolanti elastici in lana minerale incombustibile ed idrorepellente in euroclasse "A1" di res. al fuoco dello spessore di 100 mm e densità minima 32 kg/m³; rivestimento con doppia lastra in gesso fibrorinforzato in euroclasse "Classe A2·s1,d0" di res. al fuoco, con accoppiata barriera al vapore in alluminio. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico realizzato. Il rivestimento a cappotto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore delle due lastre 12.50mm; - gesso rivestito " Classe A2·s1,d0" di reazione al fuoco; - potere fonoisolante lastre 54 dB - lana di roccia "classe A1" di reazione al fuoco. - conduttività termica della lana di roccia 0,035 W/mK - peso specifico minimo della lana di roccia 32 k/m³ E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile, si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte." Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.</p>	m ²
11	A.1.12	<p>RIVESTIMENTO INTERNO SPALLETTE FINESTRE Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante, dell'imbotte delle finestre, (contro</p>	m ²



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
12	A.1.13	<p>il serramento esterno,) realizzato mediante pannelli rigidi preformati in schiume di polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma della densità di 15 - 20 kg/m, dello spessore di 20mm. posati a giunti accostati, incollati lungo tutto il perimetro del pannello e per punti centrali e comunque per una superficie non inferiore al 40% dell'area del pannello, con giunti accostati e sfalsati, sul supporto sottostante, mediante l'ausilio di malta adesiva, confezionata in cantiere, costituita da collante in pasta specifico per il lavoro da eseguire, compatibile con le lastre, ed a base di resine sintetiche e cariche minerali in dispersione acquosa e successivamente rasati con intonachino superficiale dello spessore minimo di 5 mm costituito da doppia rasatura in malta adesiva, dosata come sopra, con interposta armatura in rete apprettata antialcali in fibra di vetro a maglie strette delle dimensioni di circa 4x4 mm e del peso di circa 150 g/m². I pannelli dovranno essere marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163, appartenenti alla Euroclasse EPS100 e Classe E di reazione al fuoco.</p> <p>Fissaggio meccanico alla struttura sottostante, in numero adeguato di tasselli, come previsto dalle norme ETAG (che definiscono i campi d'impiego del tassello in relazione ai vari tipi di supporto) e come previsto dai calcoli radatti dall'appaltatore e dalle indicazioni della casa fornitrice dei materiali, composti da guaina in materiale plastico ed elemento di espansione in acciaio con tappo di protezione termica.di lastra in polistirene da 20mm incollata e fissata con adeguati tasselli alla superficie del supporto per l'eliminazione totale del ponte termico.Le lastre verranno poste in appoggio al telaio fisso del serramento e adeguatamente sigillate con apposito</p> <p>E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la sigillatura dei giunti maschio e femmina di accostamento dei pannelli eseguita con idoneo collante e la rasatura delle superfici in vista.</p> <p>E' compresa la sigillatura dei pannelli tra questi, la finestra e il sottostante bancale interno in marmo.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, gli oneri per le finiture superficiali con frettazzo in acciaio inox ove necessarie, tutti i pezzi speciali di partenza e bordatura superiori ed inferiori in alluminio o PVC,(da concordare con la D.L), i paraspigoli, angolari di protezione in plastica con rete in fibra su tutti gli spigoli, il mascheramento con nastro adesivo in carta delle finestre esistenti, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p style="text-align: center;">RIVESTIMENTO INTERNO BANCALE SOTTO FINESTRA</p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante,della superficie del muro sotto il bancale della finestra, realizzato mediante pannelli rigidi preformati in schiume di polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma della densità di 15 - 20 kg/m, a sezione trapezoidale, dello spessore variabile da un minimo di 30mm. ad un massimo di 50mm posati a giunti accostati, incollati lungo tutto il perimetro del pannello e per punti centrali e comunque per una superficie non inferiore al 40% dell'area del pannello, con giunti accostati e sfalsati, sul supporto sottostante, mediante l'ausilio di malta adesiva, confezionata in cantiere, costituita da collante in pasta specifico per il lavoro da eseguire, compatibile con le lastre, ed a base di resine sintetiche e cariche minerali in dispersione acquosa e successivamente rasati con intonachino superficiale dello spessore minimo di 5 mm costituito da doppia rasatura in malta adesiva, dosata come sopra, con interposta armatura in rete apprettata antialcali in fibra di vetro a maglie</p>	cad



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
13	A.1.14	<p>strette delle dimensioni di circa 4x4 mm e del peso di circa 150 g/m². I pannelli dovranno essere marchiati CE secondo la norma UNI EN 13163, appartenenti alla Euroclasse EPS100 e Classe E di reazione al fuoco.</p> <p>Fissaggio meccanico alla struttura sottostante, in numero adeguato di tasselli, come previsto dalle norme ETAG (che definiscono i campi d'impiego del tassello in relazione ai vari tipi di supporto) e come previsto dai calcoli radatti dall'appaltatore e dalle indicazioni della casa fornitrice dei materiali, composti da guaina in materiale plastico ed elemento di espansione in acciaio con tappo di protezione termica di lastra in polistirene da 20mm incollata e fissata con adeguati tasselli alla superficie del supporto per l'eliminazione totale del ponte termico.</p> <p>E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la sigillatura dei giunti maschio e femmina di accostamento dei pannelli eseguita con idoneo collante e la rasatura delle superfici in vista.</p> <p>E' compresa la sigillatura dei pannelli tra questi ed il bancale interno in marmo.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per le finiture superficiali con frettazzo in acciaio inox ove necessarie, tutti i pezzi speciali di partenza e bordatura superiori ed inferiori in alluminio o PVC, (da concordare con la D.L.), i paraspigoli, angolari di protezione in plastica con rete in fibra su tutti gli spigoli, il mascheramento con nastro adesivo in carta delle finestre esistenti, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.</p>	cad
14	A.1.14	<p>SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DI RADIATORI</p> <p>Onere per lo smontaggio, deposito in cantiere e successivo rimontaggio, a lavori finiti, dei radiatori sotto le finestre.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la demolizione di eventuali strutture di sostegno, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.04.05, 17.04.07) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad
15	A.2.1	<p>DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI</p> <p>Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>serramenti interni in legno (codici CER 17.02.01, 17.02.02)</p>	cad



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
16	A.2.2	DEMOLIZIONE DI TAVOLATI IN LATERIZIO Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio od assimilabili dello spessore complessivo uguale od inferiore a 20 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²
17	A.2.3	DEMOLIZIONE DI RIVESTIMENTI CERAMICI Demolizione parziale o totale, fino al vivo dell'intonaco, di rivestimenti in piastrelle ceramiche di qualsiasi tipo, posati su sottostante supporto sia in malta che in colla. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²
18	A.2.4	DEMOLIZIONE DI INTONACI Demolizione parziale o totale di intonaci in calce o gesso fino al vivo della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. intonaci interni su muratura in pietrame e spessore medio fino a 50 mm	m ²
19	A.2.5	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E MASSETTI DI SOTTOFONDO Demolizione parziale o totale di battiscopa perimetrali e pavimenti di qualsiasi tipo, compreso il relativo massetto di sottofondo, per uno spessore complessivo fino a 100 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. pavimenti freddi	m ²



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
20	A.2.6	<p>SMONTAGGIO DI CORPI SANITARI</p> <p>Smontaggio di corpi sanitari di qualsiasi tipo.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la demolizione di eventuali strutture murarie di sostegno complete di rivestimenti in piastrelle ceramiche, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad
21	A.2.7	<p>TAVOLATO IN LATERIZIO ALVEOLATO DA 12 cm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in laterizi estrusi con massa alveolata, conformi alla norma UNI EN 771 ed in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · spessore 12 cm; · densità apparente 750 kg/m³; · resistenza fuoco intonacata REI 180'; · potere fonoisolante intonacata 43 dB. La posa sarà eseguita a fori verticali ed a blocchi sfalsati per un'altezza grezza netta interna fino a 3.50 m e legati con malta idraulica per murature dosata a 350 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 33 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compreso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso."</p>	m²
22	A.2.8	<p>FALSI TELAI IN LEGNO</p> <p>Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>fino a 5.00 m</p>	cad
	A.2.9	<p>CAROTAGGI STRUTTURALI</p> <p>Esecuzione di fori mediante carotaggio orizzontale e/o verticale per il passaggio di impianti tecnologici, eseguiti ad un'altezza di circa 3ml dal piano del pavimento, su qualsiasi tipo di struttura muraria di diametro variabile e per una profondità massima di</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
23		700 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i necessari piani di lavoro, il nolo della carotatrice con motore elettrico completa di tutti gli accessori incluse le eventuali prolunghe ed i foretti diamantati, l'energia elettrica, gli allacci idraulici, gli operatori specializzati, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. fino a diametro 62 mm	cad
	A.2.10	MENSOLE SOSTEGNO RADIATORI Fornitura e posa in opera di mensole o ganci di sostegno per radiatori in acciaio, di lunghezza maggiorata per consentire l'inserimento dell'isolamento verticale del bancale dietro il radiatore. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad
24			cad
	A.2.11	MASSETTO COMUNE ARMATO CON RETE SINTETICA Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia proveniente da cava, con granulometria idonea ed armata con rete sintetica in polipropilene biorientata e sottoposta a doppio trattamento di stiro. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. rete maglia 68x48 mm	m²
25			m²
	A.2.12	SOVRAPPREZZO AL MASSETTO CON FIBRE SINTETICHE Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto del massetto di sottofondo con inerte proveniente da cava e con con fibre sintetiche.	m²
26			m²
	A.2.13	RASATURA PER LIVELLAMENTO Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore fino a 5 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
27	A.2.14	<p>per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC rigido non plastificato di colore avorio da impiegarsi per condotte di ventilazione nei fabbricati civili ed industriali ed esclusivamente posati a vista, sottotraccia od annegati in getti di conglomerato cementizio e comunque non interrati, giuntati a bicchiere con l'ausilio di idoneo collante e completi di griglie metalliche antiluce o rosette metalliche completa di coperchi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, il collante, tutti i pezzi speciali, gli eventuali accessori zincati di sostegno, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m²
28	A.2.15	<p>diametro esterno 100 mm</p> <p>CAROTAGGI STRUTTURALI</p> <p>Esecuzione di fori mediante carotaggio orizzontale e/o verticale per il passaggio di impianti tecnologici, eseguiti su qualsiasi tipo di struttura muraria di diametro variabile e per una profondità massima di 700 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i necessari piani di lavoro, il nolo della carotatrice con motore elettrico completa di tutti gli accessori incluse le eventuali prolunghe ed i foretti diamantati, l'energia elettrica, gli allacci idraulici, gli operatori specializzati, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m
29	A.2.16	<p>da diametro 128 mm a diametro 162 mm</p> <p>INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE CALCE</p> <p>Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo sia per interni che per esterni, dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza, su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscolato in polvere a base di calce idrata, cemento, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cm
30		<p>pareti interne - spessore minimo 20 mm</p>	m²



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
31	A.2.17	<p>INTONACO PREMISCELATO FINO DI CALCE PER INTERNI</p> <p>Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per interni, dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, formato con premiscelato a base calce, in pasta pronta all'uso od in polvere, per interni.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m²
32	A.2.18	<p>TORRINO PER SFIATO IN COPERTURA</p> <p>Fornitura e posa in opera di torrino espulsione aria viziata in copertura, in acciaio inox, per tubo areazione da 100mm dei servizi igienici, opportunamente ancorato al manto di copertura in tegole marsigliesi di laterizio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione del foro, il collarino di contorno in lamiera di acciaio verniciato, la posa di idonea scossalina in piastra di piombo, l'eventuale sottostruttura, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	a corpo
33	A.2.19	<p>RASATURA PREMISCELATA</p> <p>Fornitura e posa in opera di rasatura, sia per interni che per esterni, eseguita a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, risultanti lisce da cassero, costituito da premiscelato in polvere a base di cemento ed additivi chimici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m²
	A.2.20	<p>PULIZIA SUPERFICI LAPIDEE</p> <p>Intervento di pulizia delle superfici lapidee sul corridoio interno, formate da rivestimento murale fino ad un'altezza di circa 180cm dal pavimento del corridoio così realizzata:</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
34		<p>- Pulizia localizzata di paramenti in pietra , mediante microsabbatura a bassa pressione ad inerte idoneo (sali d'ammonio,ossido di alluminio,ecc.). fino all'ottenimento del livello di pulizia desiderato. Da realizzarsi su materiale resistente ed in buono stato di conservazione, sono inclusi i saggi puntuali per la calibratura dello strumento, la determinazione dell'inerte più idoneo e l'utilizzo di qualsiasi strumentazione tecnica si renda necessaria. Il livello di intervento dovrà essere preventivamente valutato con la D.L., per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>- Protezione idrorepellente finale di pietre naturali, mediante applicazione di prodotto, ad alta capacità penetrante, traspirante al vapore acqueo, resistente ai raggi U.V. con principi attivi in grado di prevenire la ricrescita di biodeteriogeni, a base di silossani oligomeri e biocidi in miscela solvente inerte; applicato con pennello imbevuto di prodotto o con sistemi a spruzzo. Inclusi gli oneri relativi alla preparazione della superficie da trattare e successiva rimozione degli eccessi di prodotto mediante tamponatura con carta assorbente.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello secondo le quote di progetto, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m ²
35	A.3.1	<p>TRABATTELLO IN PIANO CON IMPALCATO IN ALTO</p> <p>Formazione, su piano orizzontale compatto, liscio e privo di ostacoli, di torre mobile da lavoro, comunemente denominata trabattello, di altezza fino a 8.00 m, costituita da elementi prefabbricati su almeno quattro ruote girevoli, completa di impalcati di lavoro e intermedi con botola, corredato di fermapiEDE, parapetti regolamentari, elementi di controventamento, aste stabilizzatrici e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche.</p> <p>tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m</p>	d
36	A.3.2	<p>SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE</p> <p>Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione.</p> <p>per il primo mese o frazione</p>	m
	A.3.3	<p>ESTINTORE PORTATILE A POLVERE</p> <p>Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
37		fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. estintore a polvere 43A233BC da 9 kg	cad
	A.3.4	PACCHETTO DI MEDICAZIONE Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale. valigetta completa con pacchetto di medicazione	cad
38			cad
	A.3.5	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice	cad
39			cad
	A.4.1	RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE ALL'APERTO Formazione di recinzione mobile di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: · pannelli completamente zincati a caldo per recinzione mobile delle dimensioni di 3500x2000 mm costituiti da cornice perimetrale tubolare diametro 41.5 mm tamponata con rete elettrosaldata in tondini di acciaio di diametro 4 mm e maglia di circa 300x100 mm; · piedi di posizionamento in conglomerato cementizio armato eventualmente ancorati al terreno mediante tondini in acciaio e cunei in legno; · rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, ogni tipo di ancoraggio o fissaggio, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione."	
40	1	per il primo mese o frazione	m
41	2	per ogni mese successivo o frazione	m
	A.4.2	TRABATTELLO IN PIANO CON IMPALCATO IN ALTO Formazione, su piano orizzontale compatto, liscio e privo di ostacoli, di torre mobile da lavoro, comunemente denominata trabattello, di altezza fino a 8.00 m, costituita da elementi prefabbricati su almeno quattro ruote girevoli, completa di impalcati di lavoro e intermedi con botola, corredato di fermapiEDE, parapetti regolamentari, elementi di controventamento, aste stabilizzatrici e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche.	
42		tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m	d



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
43	A.4.3	PONTEGGIO IN PIANO COMPLETO DI IMPALCATI Formazione, su piano orizzontale, di ponteggio tubolare metallico fisso autorizzato, costituito prevalentemente da telai prefabbricati o montanti tubolari dotati di piastre forate con spinotti di collegamento e correnti di campo, in opera per tutta la durata del cantiere, a qualsiasi altezza, completo di idonei ancoraggi, impalcati di lavoro corredati di fermapiede e mensole a sbalzo di serie per tutto lo sviluppo in pianta ed ogni due metri circa di elevazione, parapetti regolamentari, sottoponti ed impalcati con botola e scale di accesso. Gli ancoraggi dovranno essere di tipo permanente ed idonei per essere riposizionati e riutilizzati nel caso di successivi interventi manutentivi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. E' altresì compreso il disegno esecutivo con indicati, tra l'altro, i sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, l'indicazione degli appoggi e degli ancoraggi. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione verticale di facciata del ponteggio. Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva del ponteggio e dall'altezza misurata dal piano di imposta delle basette all'ultimo impalcato praticabile del ponteggio stesso. in opera per tre mesi	m ²
44	A.4.4	TELI O RETI DI PROTEZIONE PER PONTEGGI Fornitura e posa in opera di protezione per ponteggi esterni di facciata, a qualsiasi altezza e per tutta la durata del cantiere, costituita da idonei teli o reti in materia plastica completi di fissaggi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il trasporto, gli accessori per l'ancoraggio, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione verticale di facciata del ponteggio. Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva del ponteggio e dall'altezza misurata dal piano di imposta all'ultimo piano praticabile del ponteggio stesso. telo antipolvere impermeabile	m ²
	A.4.5	MANTOVANA PARASASSI PREFABBRICATA Formazione di mantovana parasassi tubolare metallica fissa autorizzata, per protezione di aree di transito pedonale e/o carrabili o aree di lavoro a carattere continuativo idonea per la proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, in opera per tutta la durata del cantiere, a qualsiasi altezza, completo di idonei ancoraggi, costituita da struttura inclinata realizzata con telai prefabbricati o montanti tubolari dotati di piastre forate con spinotti di collegamento e correnti di campo, opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di impalcato superiore di copertura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. E' altresì compreso il disegno esecutivo con indicati, tra l'altro, i sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, l'indicazione degli appoggi e degli ancoraggi. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale dell'area protetta. Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva della mantovana e dallo sporto misurato dal fronte del ponteggio stesso verso l'esterno.	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
45	A.4.6	<p>MENSOLA PER PIAZZOLA DI CARICO</p> <p>Formazione di zona di carico in adiacenza al ponteggio di facciata, con mensola per piazzola di carico di dimensioni minime 1,8m x 1,8m, con oggetto minimo di metri 1,8 ed il raddoppio dei montanti esterni interessati dalla mensola per piazzola di servizio. Il tutto in conformità agli schemi d'insieme ed agli schemi funzionali previsti nel libretto di autorizzazione ministeriale alla costruzione ed all'impiego o al progetto redatto da professionista abilitato per ottenere una portata dell'impalcato pari a 450 kg/m2, eseguito in opera per tutta la durata del cantiere ed a qualsiasi altezza, completi di tutti gli elementi funzionali (a titolo di elenco esemplificativo, ma non esaustivo, impalcato di lavoro, tavole di fermapiede, parapetti, diagonali, ancoraggi supplementari). Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche.</p> <p>E' altresì compreso e compensato la redazione del disegno esecutivo dal quale risultino: l'indicazione del tipo di ponteggio usato; generalità e firma del progettista, salvo i casi in cui si utilizzino gli schemi tipo di ponteggio autorizzati, nel qual caso sono sufficienti le generalità e la firma del responsabile del cantiere; sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato; indicazione degli appoggi e degli ancoraggi e quanto altro previsto, nel caso di specie, dalla normativa vigente. E' altresì compreso e compensato il progetto esecutivo, nel caso di esecuzione al di fuori degli schemi previsti dall'autorizzazione ministeriale alla costruzione ed all'impiego, secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008, firmato da ingegnere o architetto abilitato a norma di legge della professione.</p> <p>Sarà misurato cadauna per tutta la durata del cantiere"</p>	m²
46	A.4.7	<p>PARAPETTO REGOLAMENTARE IN LEGNO</p> <p>Formazione di parapetto regolamentare in legno di abete di altezza minima misurata dal piano di calpestio pari a 100 cm, idonea ad impedire la caduta dall'alto delle persone, costituito da montanti in legno di abete ""tipo Trieste"" di sezione 12x12 cm opportunamente ancorati al piano ad un interasse massimo di 120 cm e completi di corrimano, eventuali correnti e tavola fermapiede di sezione idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M.14.01.2008.</p> <p>Sarà misurato lo sviluppo in metri del parapetto."</p>	a corpo
47	1	per il primo mese o frazione	m
48	2	per ogni mese successivo o frazione	m
	A.4.8	<p>RAMPE PER TRASPORTO MATERIALI IN LEGNO</p> <p>Formazione di rampe e scale in legno della larghezza minima di 150 cm, idonee a consentire il collegamento pedonale ed il trasporto di materiali tra due luoghi di lavoro non in comunicazione ed a livelli diversi, costituite principalmente da struttura portante per la parte inclinata ed il pianerottolo orizzontale, con morali in legno di abete ""tipo Trieste"" di sezione minima 12x12 cm e piano di calpestio e/o lavoro con tavole in legno di abete di sezione minima 20x5 cm. Le dimensioni devono essere determinate da</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
49	1	apposita relazione di calcolo in relazione all'uso, sottoscritta da professionista abilitato. Il carico massimo di esercizio della struttura dovrà essere indicato e visibile da segnaletica posizionata in prossimità della struttura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche, la segnaletica e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metro cubo di involucro che racchiude la struttura dal piano d'uso al piano stabile di riferimento esclusi gli eventuali parapetti che saranno computati separatamente. elemento di collegamento verticale interno (10*1,5*1)/2 rampa = 7,5(2*1,5*1) palco = 3 totale metri cubi = 10,5"	m3
50	2	per il primo mese o frazione	m3
		A.4.9 SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE	
		Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione.	
51		per il primo mese o frazione	m
		A.4.10 SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON LUCI FISSE O LAMPEGGIANTI	
		Formazione di delimitazione lineare, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da luci fisse o lampeggianti provviste di crepuscolare per l'accensione automatica, posate ad altezza opportuna ed a distanza non superiore a 5.00 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della segnalazione.	
52		per ogni mese o frazione	m
		A.4.11 ESTINTORE PORTATILE A POLVERE	
		Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.	
53		estintore a polvere 43A233BC da 9 kg	cad



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
	A.4.12	CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA IN ALLUMINIO A PARETE Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a parete, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.	
54	1	segnaletica di pericolo con pittogramma nero su fondo giallo	cad
55	2	segnaletica di divieto con pittogramma nero su fondo bianco	cad
56	3	segnaletica di obbligo con pittogramma bianco su fondo	cad
	A.4.13	CARTELLI SEGNALETICI DA CANTIERE A TERRA Nolo di cartelli segnaletici da cantiere in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare con eventuale indicazione delle prescrizioni, visibilità minima a 20 m e posati a terra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione giornaliera, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.	
57		per ogni mese o frazione	cad
	A.4.14	PACCHETTO DI MEDICAZIONE Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale.	
58		valigetta completa con pacchetto di medicazione	cad
	A.4.15	IMPIANTO DI DISPERSIONE ARTIFICIALE VERSO TERRA Fornitura e posa in opera di impianto di dispersione intenzionale a terra, realizzato in conformità alla Guida CEI 64-17 e s.v., secondo criteri definiti in fase di progetto dell'impianto elettrico di cantiere, la configurazione del dispersore di terra dovrà essere stabilita in funzione delle esigenze del cantiere e, ove possibile, dell'impianto elettrico necessario alla costruzione ed utilizzazione finale dell'opera. PRESCRIZIONI TECNICHE I primi elementi del dispersore, se non già esistenti, sono di tipo intenzionale, ubicati nelle vicinanze del quadro generale di cantiere e delle prime strutture posizionate (locali di servizio o impianti di betonaggio). Nella fase di costruzione dell'opera si provvede all'estensione del dispersore, utilizzando dispersori di fatto (armature del cemento armato) che, in funzione del progetto di dispersore definitivo, si vanno via via allestendo. Il collegamento delle citate armature non solo rende funzionale l'impianto di terra definitivo, ma ha particolare valenza durante la vita del cantiere perché contribuisce ad un forte miglioramento delle equipotenzialità dell'ambiente e quindi risulta un elemento di riduzione di rischi da folgorazione. Il valore della resistenza di terra del dispersore unico deve risultare coordinato con le protezioni, in funzione del sistema esercito. Per i già citati motivi di miglioramento dell'equipotenzialità, è consigliabile che i conduttori che collegano i vari elementi del dispersore siano realizzati in corda nuda, onde costituire essi stessi elementi del dispersore. I conduttori orizzontali devono essere posati entro uno scavo: risulta economicamente conveniente posarli nello scavo eseguito per la costruzione dei plinti. La profondità di posa deve essere almeno di 0,5 m dalla superficie	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
59		<p>calpestable e gli elementi devono essere ricoperti con terra, argilla, humus, limo, bentonite e non con ghiaia di risulta del cantiere. Trascurando gli elementi intenzionali del dispersore (picchetti ecc.) si riportano alcuni esempi di realizzazione di collegamenti a ferri di armatura ottenuti con legature, morsetti, e saldature realizzati secondo la regola dell'arte. È opportuno ricordare che quando si realizza un collegamento ad un ferro di armatura, questo di preferenza deve avere un consistente sviluppo longitudinale poiché ciò aumenta la superficie di contatto tra ferro e calcestruzzo. Inoltre è bene che il ferro collegato sia inserito in profondità, ovvero al disotto del piano di campagna, onde risultare in aree di maggior presenza di umidità. Si ricorda che tutti i manufatti metallici di cantiere (recinzioni, ponteggi, tettoie, ecc.) che non siano definite né masse né masse estranee non devono essere collegati all'impianto di terra. Si ricorda che sono da considerare masse estranee, ad esempio, le tubazioni metalliche di acqua e gas che dall'esterno entrano nell'area del cantiere, in quanto suscettibili di introdurre un potenziale (esempio il potenziale zero) nell'area del cantiere. Non sono da considerare masse estranee i manufatti metallici (recinzioni, ponteggi, tettoie ecc.) che risultano isolate da terra o che presentino un valore di resistenza verso terra maggiore di 200W. Anche per strutture metalliche (masse estranee) che presentano un valore di resistenza verso terra inferiore a 200W non è necessario il collegamento a terra se la struttura è situata nell'area equipotenziale del cantiere. PRESCRIZIONI GESTIONALI L'impianto di terra in tutte le sue caratteristiche (dispersore, conduttori, coordinamento protezioni ecc.) deve essere documentato. L'impianto di dispersione artificiale verso terra nel suo insieme si intende comunque composto dalle seguenti parti: DISPERSORE ORRIZZONTALE, realizzato con corda di rame nuda formata da fili di Ø 1.8 mm oppure bandella in rame, in alternativa al rame potranno essere impiegati tondino o bandella in acciaio zincato con rivestimento minimo di zinco di 350 gr/m² o spessore 50 µm, per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti, posto in opera entro scavo predisposto; DISPERSORE VERTICALE, realizzato in profilato a croce (50x50x5) mm, lunghezza minima 1.5 ml, in acciaio zincato o ramato, completo di morsetto di collegamento all'anello dispersore, ove necessario, potrà essere impiegato, in sostituzione del dispersore a croce, dispersore di profondità componibile in acciaio, completo di giunti, testate, collare e collegamento all'anello dispersore, oppure dispersore a piastra componibile in acciaio, spessore 5 mm, completo di giunti, collare e collegamento all'anello dispersore; CONDUTTORE DI TERRA, realizzato con corda di rame nuda formata da fili di Ø 1.8 mm; NODO PRINCIPALE DI TERRA, realizzato con una piastra in ottone o rame, morsetti, coperchio piombabile e supporti. PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, al conduttore di terra di masse metalliche composto da: conduttore di sezione minima di 25 mm² non protetto; tubazioni rigide o flessibili; morsettiere a serraggio indiretto od a più vie, o collari di collegamento; Nel prezzo dei vari elementi si intendono compresi e compensati tutti i relativi oneri ed accessori necessari per una posa corretta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>collegamento a terra di massa o massa estranea fino a 20,00 m</p>	cad
60	A.4.16	<p>CANALE DI SCARICO MACERIE</p> <p>Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza cm/cad 150, legati con catene alla struttura, compreso montaggio e smontaggio per ogni mese o frazione</p>	m
61	A.4.17	<p>RIUNIONI DI COORDINAMENTO</p> <p>Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice</p>	cad



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
	A.4.18	SERVIZIO IGIENICO CHIMICO MOBILE PREFABBRICATO Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, peso a vuoto di circa 70 kg e completo di serbatoio della capacità di circa 250 litri. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. E' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sarà valutata separatamente.	
62	1	per il primo mese o frazione	cad
63	2	per ogni mese successivo o frazione	cad
	A.4.19	SPOGLIATOIO PREFABBRICATO 310x240x240 cm CON SERVIZIO IGIENICO Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 310x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura grecati dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. La dotazione idrico-sanitaria sarà comprensiva di piccolo servizio igienico composto da tazza wc, od in alternativa vaso alla turca, lavabo e boiler completi di ogni accessorio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente.	
64	1	per il primo mese o frazione	cad
65	2	per ogni mese successivo o frazione	cad
	A.4.20	SOVRAPPREZZO SPOGLIATOIO PREFABBRICATO PER ARREDO Maggiorazione al nolo di spogliatoio prefabbricato di qualsiasi dimensione per la dotazione di arredi e complementi da spogliatoio idonei per minimo otto postazione di lavoro. Ciascuna dotazione sarà costituita dai seguenti elementi: · tavolo dimensioni 160x80 cm; · quattro sedie di tipo comune; · quattro armadi metallici ciascuno da due posti dimensioni 60x50x180 cm; · panca con appendiabiti per otto persone dimensioni 160x40x200 cm. Nel sovrapprezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il montaggio e lo smontaggio a fine cantiere."	
66	1	per il primo mese o frazione	cad
67	2	per ogni mese successivo o frazione	cad
	A.4.21	PIANO DI IMPOSTA PER INFRASTRUTTURE PUNTUALI Formazione di piano idoneo per l'imposta per la posa sopraelevata di infrastrutture puntuali, costituito principalmente da struttura portante, orizzontale in morali in legno di abete tipo Trieste di sezione minima 12x12 cm posti ad opportuno interasse integrati eventualmente da puntelli metallici rompitratta e completo di piano di calpestio e/o lavoro	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
68	1	con tavole in legno di abete di sezione minima 20x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione* periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale di foro coperto.	m²
69	2	per il primo mese o frazione.	m²
		per ogni mese successivo o frazione.	m²
	A.4.22	PULIZIA GIORNALIERA E SANIFICAZIONE	
		Pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, dei locali ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio, servizi igienici), nonché delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettro utensili).	
		* Pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, di pulsantiera, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.).	
		Ed in ogni modo, pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, degli spazi e le superfici, in relazione agli apprestamenti, impianti ed attrezzature, infrastrutture, macchine ed elementi tutti di uso comune.	
		La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal medico competente aziendale e del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT).	
		Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere la pulizia e la sanificazione dei locali e mezzi dovrà essere eseguita secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.	
		Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i noli, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il materiale di consumo, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia di antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 e successive modifiche e quanto altro necessario per dare il servizio finito a regola d'arte.	
70			d



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :

Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via
Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento
- Stanze con bagno 3°Piano -
- Fase 3 -

Class.: 4470

Fase :

PROGETTO ESECUTIVO

Categoria :

ELABORATI TECNICO AMMINISTRATIVI

Titolo:

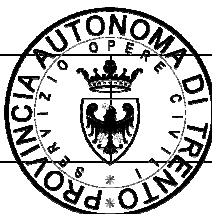
ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI DELL' EPU

OPERE DA ELETTRICISTA Cat. 0S30 -Lotto N.2

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
ER24470-216-003		E	R	216	002

COORDINATORE	Ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE	Ing. Roberto Calabria
	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius
PROGETTAZIONE ELETTRICA	p. ind. Massimo Molinari

VISTO IL DIRETTORE
Ing. Roberto Calabria



VISTO IL DIRIGENTE
Ing. marco Gelmini



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
1	B.1.1	BATTISCOPIA, CANALINA IN PVC, A SCOMPARTI Fornitura e posa in opera di battiscopa e cornice, canalina in PVC rigido, a più scomparti, marchiato, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e 23-19 '86; tipo porta utenze e porta apparecchi; compreso coperchio, coperchio di sicurezza, angoli, giunti, tappi e con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40; colore: bianco, marron, grigio, beige; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." scatola portafrutto, scomp.3	cad
2	B.1.2	BATTISCOPIA, CANALINA IN PVC, A SCOMPARTI Fornitura e posa in opera di battiscopa e cornice, canalina in PVC rigido, a più scomparti, marchiato, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e 23-19 '86; tipo porta utenze e porta apparecchi; compreso coperchio, coperchio di sicurezza, angoli, giunti, tappi e con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40; colore: bianco, marron, grigio, beige; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." dimensioni (127x28) mm, scomp.5	m
3	B.1.3	CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." dimensioni (120x80x50) mm	cad
4	B.1.4	CANALA IN PVC Fornitura e posa in opera di canale in PVC rigido, autoestinguente, forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44, resistente agli agenti chimici, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadre/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." CHIUSA-FORATA, dimensioni (200x60) mm	m
	B.1.5	CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, PVC, 0.6÷1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici, Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
5		<p>conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz. CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale Uo: 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione nominale U: 1000V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000 V; Tensione massima Um: 1200V(AC) / 1800V(DC); Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250 °C; Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² 220 °C; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm² di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D; Temperatura minima di posa: 0°C. COLORI ANIME: Unipolare: nero; Bipolare: blu-marrone; Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone; Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalazioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20-13 / IEC 60502-1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa CEI EN 60332-1-2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20-22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267-2-1; Emissione di fumi (trasmissione): secondo normativa CEI EN 61034-2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. Il cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>sezione 4+Tx10 mm²</p>	m
	B.1.6	<p>QUADRO/ARMADIO MONOBLOCCO, IN POLIESTERE RINFORZATO, IP66, IK10</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro/armadio in resina di poliestere insaturo rinforzato con fibre di vetro, disponibili in versione con porta a vetro oppure porta cieca, all'interno dei quadri ed armadi sarà possibile certificare secondo EN 60439-1 dispositivi con Icc max 25kA, con tensione nominale di isolamento (Ui) 1000V verificata con prova dielettrica a 5250V secondo la norma IEC 60439-1. Adatti al contenimento di apparecchiature per la distribuzione dell'energia, apparecchiature e segnalazioni per l'automazione o per l'impiego in impianti fotovoltaici, possono essere impiegati anche come Avanguardri per l'installazione di interruttori di protezione scatolati. Possibilità di installazione in diverse configurazioni, affiancati o sovrapposti impiegando gli appositi accessori di accoppiamento, accessori che semplificano e velocizzano il montaggio delle apparecchiature installate, fissaggio a muro con appositi kit con staffe e accessori dedicati. Possibilità di installazione di porte interne predisposte con il sistema di aggancio semplificato che Accessoriabile con piastre di fondo per il montaggio delle apparecchiature, disponibili in acciaio zincato o materiale isolante, piastre Cabstop installabili su ogni lato del quadro per permettere il passaggio dei cavi, guide di regolazioni di profondità per consentire l'installazione di apparecchiature in diverse dimensioni. Caratteristiche principali: · IP 66 secondo la norma IEC EN 60529. · IK 10 secondo la norma IEC EN 62262 (EN 50102). · Classe II(1). · Autoestinguento a 960°C secondo la norma IEC EN 60695-2-11; · Temperatura di installazione in regime permanente da -40°C a +80°C, con punte di 100°C. · Porta reversibile con apertura a 180° e cerniere imperdibili. · Serratura a doppia barretta. · Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. · Possibilità di fissaggio di piastra parziale a seconda delle dimensioni; · Regolazione in profondità. · Indicatore per gli ambienti corrosivi. Il quadro dovrà essere realizzato seguendo le seguenti prescrizioni: · sistemi di cablaggio rapido (pettini, sbarre a "C" orizzontali, sbarre a "C" verticali); · tutta l'apparecchiatura installata deve essere, per quanto possibile, di una stessa casa</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
6		<p>costruttrice; · le finestrate, non occupate, chiuse con appositi falso polo in PVC autoestinguente; · le portine con maniglia isolante e serratura a chiave eguale per tutti i quadri dell'edificio. · collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, da montare all'interno di quadri elettrici, costituito da barra in ottone od in rame, morsetti in ottone, coperchio piombabile e supporti. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cabo-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>dim. HxLxP (700x500x250) mm, porta trasparente</p>	cad
7	B.1.7	<p>INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6kA (Icn), B</p> <p>Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 6kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva B con corto circuito Im tra 3÷5 In, per protezione cavi con lunghezza notevole e utilizzatori con basse correnti di spunto; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>Bipolare; (2P) 40+63 A"</p>	cad
8	B.1.8	<p>INT. AUT. MAGNETO-TERMICO DIFFERENZIALE PDI 6 kA (Icn), C, classe AC - 1P+N</p> <p>Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, un polo protetto con neutro apribile, potere di interruzione (Icn) 6 kA, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 61009-2-1 (CEI 23-45), 230 V, limitatore, curva a C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>Unipolare + N; (1P+N) 10+32 A, I_{dn} 0,03 A"</p>	cad
	B.1.9	<p>PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. SPECIFICO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione con forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo H07V-K, cavo FS17 o FG17 a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
9		quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." per centrale allarme incendio 2+Tx2.5 mm ²	cad
	B.1.10	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO , tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm ² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."	
10		punto interrotto	cad
	B.1.11	PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO , tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm ² e conduttore di protezione. Potenzziometro a manopola DALI con alimentatore Scatto soft, CONTROLLO LUCI, Per la commutazione e il comando di reattori elettronici e tronic-trafo con interfaccia DALI/DSI, a scatto soft, tensione nominale 230 V AC, tensione DALI 16 V DC, corrente di uscita max. 52 mA, Collegamento numero di di spositivi DALi con un potenziometro DALI attivo 26, numero di dispositivi DALI con 4 potenziometri DALI attivi in parallelo, luminosità di base impostabile, Equipaggiamento: -Luminosità di accensione memorizzabile con protezione anti-blackout; -Ad es. per lampade fluorescenti e lampade alogene a basso voltaggio; -Fornisce, con esercizio attivo in tensione di rete, la corrente necessaria a comandare fino a max. 25 utenze DALI -Collegamento in parallelo di max. 4 potenziom. DALI attivi -Senza tensione di rete in esercizio passivo, l'apparecchio alla tensione DALI serve come ulteriore punto di comando -Con interruttore a pressione. Tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati.	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
11		<p>Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto.</p> <p>Tipo Berker - 2898 - Potenzimetro a manopola DALI con alimentatore Scatto soft, CONTROLLO LUCI.</p> <p>Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>punto potenziometro a manopola DALI a scatto soft per controllo luci</p>	cad
	B.1.12	<p>CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, PVC, 0.6÷1 kV</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici, Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz. CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale Uo: 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione nominale U: 1000V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000 V; Tensione massima Um: 1200V(AC) / 1800V(DC); Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250 °C; Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² 220 °C; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm² di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D; Temperatura minima di posa: 0°C. COLORI ANIME: Unipolare: nero; Bipolare: blu·marrone; Tripolare: marrone·nero·grigio o G/V·blu·marrone; Quadripolare: blu·marrone·nero·grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/V·blu·marrone·nero·grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalazioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20·13 / IEC 60502·1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa CEI EN 60332·1·2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20·22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267·2·1; Emissione di fumi (trasmissione): secondo normativa CEI EN 61034·2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. Il cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>sezione 2+Tx2.5 mm²</p>	
12	B.1.13	<p>PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO, tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione;</p>	m



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
13		<p>morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiavvitamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata ad altra</p>	cad
	B.1.14	<p>CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, PVC, 0.6÷1 kV</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici, Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz. CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale Uo: 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione nominale U: 1000V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000 V; Tensione massima Um: 1200V(AC) / 1800V(DC); Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250 °C; Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² 220 °C; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm² di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D; Temperatura minima di posa: 0°C. COLORI ANIME: Unipolare: nero; Bipolare: blu-marrone; Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone; Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalazioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20-13 / IEC 60502-1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa CEI EN 60332-1-2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20-22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267-2-1; Emissione di fumi (trasmissione): secondo normativa CEI EN 61034-2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. Il cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
14	B.1.15	<p>intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>sezione 2+Tx4 mm²</p> <p>PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO , tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiavvitamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p>	m
15	B.1.16	<p>punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL</p> <p>PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO , tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; rivelatore di presenza a infrarossi passivi per montaggio a soffitto, range di rivelamento rettangolare per corridoi e per corsie di magazzino, range di rivelamento con 2 zone di rilevamento collegabili e disconnesse individualmente, ciascuna 15 x 5 m (totale 30 x 5 m), comando automatico in funzione della presenza e luminosità per illuminazione e HVAC, misurazione in luce mista adatta per lampade fluorescenti (FL/PL/ESL), lampade alogene e a incandescenza e LED, canale A luce: rele esterno, 230 V, funzionamento commutabile tra completamente automatico o semiautomatico, valore di commutazione della luminosità regolabile, funzione teach-in, riduzione del tempo di coda in caso di presenza breve (Presenza per un breve periodo), soluzioni di collegamento per tasti o interruttori per commutazione manuale, con riconoscimento automatico di tasti/interruttori, funzione ad impulso per temporizzatore luce scale, canale H, presenza: rele, a potenziale zero, possibilità di impostare ritardo di inserimento e tempo di coda, possibilità di limitazione del range di rivelamento tramite i segmenti, immediatamente pronto all'esercizio grazie alla preimpostazione di fabbrica, modalità di test per la verifica della funzione e del range di rivelamento, ampliamento del range di rivelamento grazie al collegamento masterslave e master-master, possono essere collegati in parallelo al massimo 10 rivelatori, montaggio a soffitto in scatola a incasso, montaggio a soffitto possibile con telaio a vista,</p>	cad



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
16		telecomando utente theSenda S, telecomando di gestione SendoPro; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Tipo Theben - thePassa P360-101 UP WH o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." punto presenza persona a infrarossi passivi per corridoi, area coperta 15x5 m	cad
17	B.1.17	PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm ² ; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm ² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." singolo	cad
18	B.1.18	PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm ² ; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm ² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." emergenza, indipendente	cad
19	B.1.19	PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm ² ; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm ² e conduttore di protezione, eventuale cavo 2x1,5 mmq per collegamento DALI; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. singolo, dimmerabile DALI	cad
	B.1.20	APP. ILL. A LED, DA INCASSO, IP40 Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta, a plafoniera da incasso, IP40, per montaggio a controsoffitto in pannelli (600x600) mm ² , Con corpo: in lamiera	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
20		<p>d'acciaio e cornice in allumini, diffusore: estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza, montaggio: ad incasso solo in appoggio sui traversini. Normativa: prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP20/IP43IK06 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente incombustibili. 4400lm - 4000K - CRI 90 - 38W. Connessione rapida con presa spina, senza la necessità di aprire l'apparecchio. Fattore di abbagliamento UGR<22 in ogni situazione. Low Optical Flicker (UL) <2%. Installazione in appoggio su t Fattore di potenza: >= 0.95. Tipo esse-ci - LITE/PG 38w 4000k CRI>90. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, staffe di fissaggio al controsoffitto, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. CRI>=90, UGR<22, LED 38 W.dali, diffusore opale</p>	cad
	B.1.21	APP. ILL. A LED, DA INCASSO, IP40	
21		<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta, a plafoniera da incasso, IP40, per montaggio a controsoffitto in pannelli (600x600) mm², Con corpo: in lamiera d'acciaio e cornice in allumini, diffusore: estruso in tecnopolimero prismatico (DPL), montaggio: ad incasso solo in appoggio sui traversini. Normativa: prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP20/IP43IK06 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente incombustibili. 4000lm - 4000K - CRI 90 - 38W. Connessione rapida con presa spina, senza la necessità di aprire l'apparecchio. Fattore di abbagliamento UGR<19 in ogni situazione. Low Optical Flicker (UL) <2%. Installazione in appoggio su t Fattore di potenza: >= 0.95. Tipo esse-ci - LITE/DPL 38w 4000k CRI>90. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, staffe di fissaggio al controsoffitto, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. CRI>=90, UGR<19, LED 33 W.dali, diffusore DPL</p>	cad
	B.1.22	APP. ILL. A LED, DA PLAFONE, IP65	
22		<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta a LED, IP65, per montaggio a soffitto, corpo in pressofusione di alluminio, riflettore interno in alluminio CUT OFF>30°, diriver integrato, CRI>80, McAdams 3. Life Time: L80/B50 >50.000h, Garanzia Integrale 5 anni Sicurezza degli occhi: privo di rischio (RG 0) in conformità con EN62471:2009. conformi alle norme di sicurezza EN 60 598-1, UNI EN 12464-1 (illuminazione ambienti di lavoro). Dimensioni approssimative altezza 160mm e diametro 110mm. Tipo esse-ci - HALL LED CEILING IP65 MEDIUM 18W 4000K 70°. ende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, staffe di fissaggio al controsoffitto, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 18W, 70°, 4000K, 2490lm, 110mm.</p>	cad
	B.1.23	APP. ILL. A LED, DA PLAFONE, IP54	
		<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione diretta a LED, IP54, per montaggio a soffitto/parete, corpo in policarbonato, diffusore in policarbonato resistente agli urti, CRI>90, McAdams 3. Life Time: L80/B50 >50.000h, Garanzia Integrale 5 anni Sicurezza degli occhi: privo di rischio (RG 0) in conformità con EN62471:2009. Cnformi</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
23		<p>alle norme di sicurezza EN 60 598-1 e UNI EN 12464-1 (illuminazione ambienti di lavoro). Dimensioni approssimative altezza 85mm e diametro 300mm. Tipo esse-ci - LINEA IP54 Square MEDIUM 18W 4000K ende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, staffe di fissaggio al controsoffitto, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 27W 350mA 4000K IP54 2890lm 300x300mm</p>	cad
	B.1.24	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA LED Fornitura e posa in opera di apparecchio di sicurezza LED per illuminazione di punti pericolosi e dispositivi di pronto soccorso o antincendio con min. 5lx; incasso a soffitto; Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con sorveglianza del circuito, senza monitoraggio del singolo apparecchio; altezza locali da 2,2 a 5 m; high power LED di tonalità diurna; gestione termica ottimizzata da lamiera di dissipazione; box in PC per l'incasso in soffitto; lente in policarbonato (PC); armatura in pressofusione di alluminio, verniciato a polvere in bianco, RAL 9016; montaggio rapido e senza utensili; manutenzione senza utensili; innesti per cablaggio passante fino a 2,5mm ² ; protetto da colpi di pallone. Potenza totale: 5 W; alimentazione: 220 - 240 V AC / DC. Protezione: IP40, classe isolamento: SC2.. Possibile il collegamento permanente o in emergenza. Lunghezza del cavo dalla sorgente di emergenza max 300 m. Tipo Zumtobel - RESCLITE C SPOT ED NDA WH o equivalente. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." per illuminazione antipanico	cad
24			
	B.1.25	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA LED Fornitura e posa in opera di Apparecchio di sicurezza LED, per illuminazione di vie di fuga con min. 1lx; incasso a soffitto; Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con sorveglianza del circuito, senza monitoraggio del singolo apparecchio; altezza locali da 2,2 a 7 m; high power LED di tonalità diurna; gestione termica ottimizzata da lamiera di dissipazione. Box in PC per incasso in soffitto; riflettore e lente in policarbonato (PC); armatura in pressofusione di alluminio, verniciato a polvere in bianco, RAL 9016; montaggio rapido e senza utensili, manutenzione senza utensili; innesti per cablaggio passante fino a 2,5mm ² ; protetto da colpi di pallone. Potenza totale: 5 W; alimentazione: 220 - 240 V AC / DC. Protezione: IP40, classe isolamento: SC2.. Possibile il collegamento permanente o in emergenza. Lunghezza del cavo dalla sorgente di emergenza max 300 m. Tipo Zumtobel - RESCLITE C ESCAPE ED NDA WH o equivalente. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte." per illuminazione vie di fuga	cad
25			
	B.1.26	APPARECCHIO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA LED Fornitura e posa in opera di apparecchio pittogrammato LED, Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con sorveglianza del circuito, senza monitoraggio del singolo apparecchio. Montaggio a plafone; armatura in policarbonato stampato a iniezione in colore bianco (RAL 9016); alimentatore LED senza numerazione. Montaggio semplificato. Assenza di manutenzione grazie alla tecnologia LED; durata di 50.000h con rimanente 70% del flusso iniziale. Tensione alimentata: 220 – 240 V AC / DC. Potenza totale: 5,5 W. Protezione: IP42, classe isolamento: SC2. Resistenza all'urto: IK05. Possibile il collegamento permanente o in emergenza. Comprensivo di segnaletica, staffe e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tipo Zumtobel - CROSSIGN 160 AB LED NDA o equivalente. con pittogramma	cad
26			
	B.1.27	PULSANTE SEGNALAZIONE D'ALLARME PROTETTO, COMPLETO	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
27		Fornitura e posa in opera di pulsante per segnalazione d'allarme in caso di incendio ad azionamento automatico alla rottura del vetro della cassetta sicurezza, da parete o da incasso, composto da pulsante NC, cassa di contenimento, scritte di avviso in lingua italiana, tipo modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sotto vetro	cad
	B.1.28	ALIMENTATORE CIRCUITO SEGNALAZIONE D'ALLARME Fornitura e posa in opera di alimentatore per circuito segnalazione d'allarme antincendio costituito da trasformatore 220/12 V, raddrizzatore, batteria di accumulatori al nichel-cadmio, collegata in tampone, relè bistabile con autonomia di funzionamento in allarme per due ore, tipo a scatto modulare 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 12 Vdc, 240 Ah	cad
28			
	B.1.29	SIRENA PIEZOELETRICA, CON LAMPEGGIATORE Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica per interno o per esterno IP55, con lampeggiatore collegato all'attuatore normale d'allarme. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 12÷24 Vdc, 3 W	cad
29			
	B.1.30	CENTRALE ANALOGICA DIGITALE, SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO Fornitura e posa in opera di centrale analogica a microprocessore, per interpretazione segnali in arrivo ed elaborazione, per la segnalazione automatica di allarme in caso di incendio, con trasmissione in tecnica digitale, certificata ed eseguita secondo le norme vigenti, tipo modulare, costituita da: · struttura meccanica di dimensioni 500x750x350mm, · alimentatore 2.5 A, · unità centrale senza stampante, · cestello porta moduli 11·42, · 4 moduli analogici, · una piastra di base, · una piastra morsetti, · una piastra di copertura, · 2 confezioni di tappi, · 2 batterie ermetiche ricaricabili 12 Vdc, 15 Ah. UNITA' CENTRALE · FUNZIONI: L'unità centrale deve essere gestita da un microprocessore. Le funzioni principali che la centrale deve esplicare sono le seguenti: · indirizzamento del tipo di modulo per ogni rispettiva posizione, · associazione di zona di rivelazione con linee di comando, (es. la zona 1 comanda la linea 2), · programmazione di 2 zone dipendenti o di 2 rivelatori della stessa zona dipendenti, · suddivisione di rivelatori di una zona principale in 4 zone logiche, · possibilità di inserimento di moduli di comando e indicazioni parallele dei sensori su una linea principale, · regolazione delle diverse sensibilità dei singoli sensori, · possibilità di interrogazione dei sensori per una manutenzione mirata, · possibilità di programmazione della memorizzazione intermedia, · possibilità di programmazione del comando porte taglia fuoco per ogni zona, · tempo programmabile per l'attivazione delle segnalazioni e dei comandi, · programmazione degli allarmi, · possibilità di controllo e prova di ogni zona senza influenzare le altre zone attive, La programmazione della centrale deve avvenire tramite semplici inserimenti di codici numerici usando la tastiera come elemento di inserimento dati ed il display come visualizzatore colloquio uomo·macchina. La centrale deve inoltre avere la possibilità di inserire e disinserire zone e moduli di comando tramite un programmatore orario con 8 canali ed ognuno con 8 programmazioni temporali libere. I moduli di rivelazione devono avere uscite parallele per la ripetizione degli allarmi. DATI TECNICI: L'unità centrale a 19 deve contenere, nella parte centrale, un display a cristalli liquidi 16x2 caratteri alfanumerici e una tastiera operativa per la programmazione o l'inserimento dei dati specifici dell'impianto e la segnalazioni collettive del sistema. Deve avere le prese di	cad



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
30	B.1.31	<p>connessione per l'inserimento di 4 linee di rivelazione e di comando e 2 moduli di interfaccia seriale RS422 per il collegamento con sistemi di gestione centralizzati. Le unità 19 per i moduli devono contenere: · 8 moduli per tecnica STI oppure · 16 moduli di rivelazione per tecnica tradizionale a 4 o a 2 fili. I moduli devono poter essere combinati anche in modo misto · tradizionale e digitale · e con moduli di comando a linea controllata e non controllata. Ogni modulo di rivelazione incendio con tecnica tradizionale deve essere equipaggiata con non più di 2 circuiti di zona. Ogni zona collettiva deve gestire un numero di rivelatori non superiori a 30. Ogni modulo di rivelazione incendio con tecnica digitale e con identificazione singola del sensore, deve avere un microprocessore di gestione e non più di 4 circuiti di zona. Ogni circuito di zona deve avere la possibilità di essere suddiviso in 4 zone logiche. Ogni singola zona principale deve gestire un numero di sensori non superiori a 32 unità. Ciascun modulo di zona deve funzionare in modo indipendente al fine di mantenere un funzionamento autonomo anche in caso di avaria di uno degli altri moduli. I moduli di comando con linee sorvegliate devono essere equipaggiati con non più di due circuiti di comando e la linea di collegamento tra il modulo e l'organo di comando deve essere supervisionato per taglio e cto·cto. I moduli per linee di comando non sorvegliate devono essere equipaggiati con 8 elementi di comando e le linee protette ognuna con fusibile e con massima potenza commutabile del relé di 300 W. Deve essere possibile l'inserimento di un modulo per la ripetizione delle 12 segnalazioni collettive della centrale. Ogni segnalazione deve avere disponibile un contatto di scambio libero da potenziale. INDICAZIONI ED ELEMENTI DI SERVIZIO: Gli elementi di servizio e le segnalazioni ottiche devono essere protette dalla porta di chiusura della centrale. Gli elementi di segnalazione devono essere almeno i seguenti: · 8 LED per le segnalazioni collettive di allarme e di guasto del sistema, · LED di segnalazione allarme, guasto, zona esclusa per ogni zona sul modulo di rivelazione o di comando DIN 14675. · Display a LCD sull'unità centrale, indicante con testo in chiaro, incendio, guasto zona di rivelazione, singolo rivelatore in allarme e luogo di provenienza delle segnalazioni. La tastiera di programmazione deve essere composta dai seguenti elementi: · una tastiera per la programmazione, messa in funzione, prova e gestione delle zone della centrale, · 2 tasti per la prova di contatto a terra del gruppo e di alimentazione primaria. Devono inoltre essere presenti le seguenti indicazioni: · Numero di allarmi generali registrati da un contatore non azzerabile, · Numero di allarmi per ogni zona leggibile sul display, · 1 contatto·porta necessario per escludere, nel momento dell'apertura della porta, le linee di comando, · 1 interruttore che deve impedire le variazioni del programma non autorizzate. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE: Il gruppo deve alimentare la centrale e le apparecchiature periferiche con il necessario sistema di tensioni. Il gruppo deve caricare in parallelo le batterie in rapporto alla temperatura di funzionamento·sonda nel vano della centrale. Un circuito automatico di prova deve misurare ogni 10 minuti per 150 ms l'invecchiamento delle batterie sotto carica. Garanzia di tre anni dal collaudo tecnico dell'impianto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle linee predisposte, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 4 zone, 4 canali</p> <p>PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete per impianto segnalazione d'allarme in caso di incendio, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dal posto presidiato principale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad
31		per pulsante segnalazione d'allarme	cad



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
32	B.1.32	<p>PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete per impianto segnalazione d'allarme in caso di incendio, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafrutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dal posto presidiato principale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>per sirena piezoelettrica</p>	cad
33	B.1.33	<p>PUNTO COMANDO, SERIE LUSO, DAL QUADRO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, SERIE LUSO, tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina anti-allentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in pressofusione antiurto autoportante, atossica, con vasta gamma di colori, a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p> <p>punto uscita 2P+T 10 A</p>	cad
34	B.1.34	<p>LAMPADA RIPETITRICE DI ALLARME</p> <p>Fornitura e posa in opera di lampada ripetitrice di allarme in caso di incendio, da collegare in derivazione ad un sensore e cassa di contenimento compresa. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>12÷24 Vdc, 3 W</p>	cad
	B.1.35	<p>PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
35	B.1.36	per lampada ripetitrice allarme PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm ² , non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte."	cad
36	B.1.37	per rivelatore fumo RIVELATORE FOTOELETRICO DI FUMO Fornitura e posa in opera di rivelatore fotoelettrico di fumo a riflessione di luce o ad effetto Tyndall, completo di LED per la segnalazione di funzionamento e di avvenuto intervento, di zoccolo con protezione contro la rimozione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad
37	B.1.38	a 4 fili, 12÷24 Vdc, da soffitto BASE RIVELATORI CON AVVISATORE ACUSTICO Fornitura e posa in opera di base con avvisatore acustico ed ottico/acustico indirizzabile, alimentata dal loop, comprendente un isolatore di corto circuito integrato. La base acustica dovrà disporre di 15 toni e 4 livelli di volume (60; 70; 80; 90 dBA) programmabili da software; i dispositivi con lampeggiante integrato disporranno di 2 frequenze di lampeggio (0,5 o 1 Hz.) e saranno sincronizzati con tutti i dispositivi della stessa serie. Gli avvisatori dovranno essere alimentati direttamente dal loop di rivelazione e pertanto il numero di dispositivi collegabili, dovrà prendere in considerazione l'assorbimento richiesto dal tipo ed all'intensità di volume selezionata. Nel software di configurazione del sistema dovrà essere disponibile un tool per mostrare ad ogni assegnazione di dispositivi, il carico parziale e totale sul loop. L'indirizzo verrà assegnato tramite il tool elettronico e non sarà necessaria alcuna ulteriore impostazione se non la connessione elettrica. La base con avvisatore acustico ed ottico/acustico indirizzabile potrà alloggiare un rivelatore e quindi pilotare un ripetitore ottico esterno, oppure essere "tappate" tramite specifica copertura. La base con avvisatore acustico ed ottico/acustico comprenderà un isolatore di corto circuito integrato, in grado di sezionare l'eventuale loop in difetto, in entrata, in uscita o sui 2 lati contemporaneamente, qualora il corto si sia verificato nel dispositivo stesso o nell'eventuale rivelatore alloggiato. L'intervento dell'isolatore dovrà essere visualizzato da un led giallo presente sulla base. L'avvisatore acustico dovrà essere configurato per attivarsi in base ad eventi di allarme ed essere disattivato/riavviato tramite il pulsante di tacitazione suonerie presente in centrale. L'avvisatore dovrà essere certificato secondo le norme di prodotto EN54-3 ed EN54-17 e conforme alla Regola Europea N° 305/2011 (CPR) Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione e gli accessori necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente finita a regola d'arte.	cad
38	B.2.1	15 toni, 4 livelli, 2 frequenze lampeggio TRABATTELLO IN PIANO CON IMPALCATO IN ALTO Formazione, su piano orizzontale compatto, liscio e privo di ostacoli, di torre mobile da	d



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
39		<p>lavoro, comunemente denominata trabattello, di altezza fino a 8.00 m, costituita da elementi prefabbricati su almeno quattro ruote girevoli, completa di impalcati di lavoro e intermedi con botola, corredato di fermapiede, parapetti regolamentari, elementi di controventamento, aste stabilizzatrici e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche.</p> <p>tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m</p>	d
40	B.2.2	<p>SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE</p> <p>Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione.</p> <p>per il primo mese o frazione</p>	m
41	B.2.3	<p>ESTINTORE PORTATILE A POLVERE</p> <p>Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.</p> <p>estintore a polvere 43A233BC da 9 kg</p>	cad
42	B.2.4	<p>PACCHETTO DI MEDICAZIONE</p> <p>Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale.</p> <p>valigetta completa con pacchetto di medicazione</p>	cad
43	B.2.5	<p>RIUNIONI DI COORDINAMENTO</p> <p>Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o</p> <p>introduzione di nuova impresa esecutrice</p>	cad



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :

Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via
Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento
- Stanze con bagno 3°Piano -
- Fase 3 -

Class.: 4470

Fase :

PROGETTO ESECUTIVO

Categoria :

ELABORATI TECNICO AMMINISTRATIVI

Titolo:

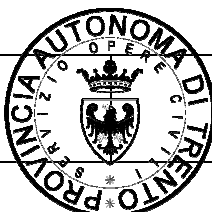
ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI DELL' EPU

OPERE TERMOIDRAULICO Cat. OS28 – Lotto N.3

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
ER24470-216-003		E	R	216	002

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA	ing. Roberto Calabria
	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius
PROGETTAZIONE TERMOIDRAULICA	ing. Roberto Calabria
	geom. Piergiorgio Pasquali

VISTO IL DIRETTORE
ing. Roberto Calabria



VISTO IL DIRIGENTE
ing marco Gelmini



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
1	C.1.1	LAVABO IN PORCELLANA Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543 completo di scarico a saltarello, piletta diametro 1 1/4, scarico cromato, canotto, rosone e rubinetti sottolavabo in rame con rosette. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alla rete idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . dimensioni 65x50 ca.	cad
2	C.1.2	VASO WC COMPLETO DI CASSETTA Fornitura e posa in opera di vaso wc in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543, completo di cassetta a zaino di facile manutenzione incassata a parete, placca doppio comando trattata con prodotti antibatterici, sedile e coprisedile in plastica tipo pesante e tubo di cacciata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . installazione sospeso	cad
3	C.1.3	PIATTO DOCCIA Fornitura e posa in opera di piatto doccia in gres porcellanato fyre-clay UNI 4542 completo di scarico sifonato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	cad
4	1	dimensioni 80x80	cad
4	2	ad angolo 80x80	cad
5	C.1.4	BOILER ELETTRICO Fornitura e posa in opera di boiler elettrico ad accumulo in vetro porcellanato completo di : -termostato azionabile dall'esterno; · valvola di sicurezza tarata a 8 ate; · anodo di magnesio estruso; · isolamento termico in poliuretano. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettrica ed all'impianto idrico-sanitario e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi "	cad
6	1	capacità di accumulo 30 l.	cad
6	2	capacità di accumulo 50 l.	cad
7	3	capacità di accumulo 80 l.	cad
	C.1.5	ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per lavelli e similari, completi di rubinetti per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato, coibentata fino al diam. 3/4 e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 63 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
8	C.1.6	1 attacco diametro 1/2" VENTILATORE DA PARETE CON ASPIRAZIONE DAL VASO WC Fornitura e posa in opera di ventilatore da parete, marchiato CE, per l'espulsione dell'aria viziata in condotto di ventilazione e costituito da: · corpo in materiale plastico; · motore dotato di protettore termico; · regolatore del numero dei giri; · relais temporizzatore ad innesto per l'accensione e spegnimento automatico del ventilatore dopo un tempo regolabile da 1 a 19 minuti; · bocchettore di aspirazione per l'allaccio anche dal tubo di cacciata del WC; · coperchio di protezione acustica per ridurre il rumore del ventilatore a non più di 40 dB(A); · valvola di ritegno a perfetta tenuta per evitare infezioni e fastidiosi odori; · filtro sostituibile per la pulizia dell'apparecchio; Completo di collegamenti alla colonna di ventilazione, collegamenti e cablaggi elettrici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."	cad
9	C.1.7	portata 70 mc/h prevalenza 20 mm.c.a. TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC rigido non plastificato di colore avorio da impiegarsi per condotte di ventilazione nei fabbricati civili ed industriali ed esclusivamente posati a vista, sottotraccia od annegati in getti di conglomerato cementizio e comunque non interrati, giuntati a bicchiere con l'ausilio di idoneo collante e completi di griglie metalliche antiluce o rosette metalliche completa di coperchi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, il collante, tutti i pezzi speciali, gli eventuali accessori zincati di sostegno, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad
10	C.1.8	diametro esterno 100 mm TORRINO PER ESPULSIONE ARIA SERVIZI Oneri per la posa di torrini espulsione aria viziata in copertura. I torrini saranno allacciati alla rete areaulica dell'aria viziata dei servizi igienici posata nel sottotetto e nel prezzo sarà compreso e compensata la posa di idonea scossalina in piastra di piombo	m
11	C.1.9	Diametro 125 mm. COLLEGAMENTO E LINEE ELETTRICHE APP. DI SERVIZIO Fornitura, posa in opera di linee elettriche e relativi collegamenti per apparecchiature di servizio (aspiratori, boiler, cronotermostati, sonde esterne, elettrovalvole ecc.), eseguito in cavi elettrici con grado di isolamento 4, non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici, di sezioni adeguate e dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la formazione dei cavidotti comunque posati e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	cad
12	C.1.10	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con	a corpo



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
13	1	pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	cad
14	2	per lavabo	cad
15	3	ad incasso per doccia	cad
		per bidet	cad
	C.1.11	RUBINETTI ESCLUSIONE ACQUA AI LOCALI DI SERVIZIO	
		Fornitura e posa in opera di rubinetti in ottone UNI 5705-65 per l'esclusione dell'acqua calda e/o fredda ai singoli locali dei servizi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	
16	1	diametro 1/2"	cad
17	2	diametro 3/4"	cad
	C.1.12	GRUPPO DOCCIA	
		Fornitura e posa in opera di gruppo doccia composto da: · doccia a mano con saliscendi abbinato da mm 600 in acciaio inox; · tubo flessibile in acciaio inox, lunghezza 1,50 m, completo di raccordo a 90. per il collegamento del flessibile alle tubazioni incassate, di nipplo filettato maschio 1/2 tagliabile a misura sul posto e raccordi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."	
18			cad
	C.1.13	ACCESSORI BAGNO	
		Fornitura e posa in opera di accessori bagni in metallo cromato e precisamente: - n°14 scopini; - n°10 porta sapone; - n°14 porta rotolo; - n°10 distributore di carta; - n°10 cestino - n°10 specchi 70x70 circa Il prezzo è comprensivo di fischer per l'aggancio alle pareti e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Utilizzare materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	
19			a corpo
	C.1.14	TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER	
		Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccola a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
20	1	riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: · temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; · temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; · resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . "	m
21	2	tubo multistrato 16x2.0	m
		tubo multistrato 20x2.0	m
	C.1.15	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; · pressfittings in acciaio stampato; · guarnizioni circolari in gomma butile; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T, manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."	
22		Dimensioni del tubo mm. 12 x 1	m
	C.1.16	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria calde e fredde , per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: · conduttività termica < = 0,040 W/mk; · resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: · reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."	
23		di diametro 3/8"	m
	C.1.17	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e' comprensiva di isolamento	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
		acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con guaina disaccoppiante da 5 mm di spessore. · autoestinguenza a norma di legge. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	
24	1	diametro 50 mm	m
25	2	diametro 63 mm	m
26	3	diametro 110 mm	m
	C.1.18	PILETTE DI SCARICO IN PVC Fornitura e posa in opera di pilette di scarico a pavimento in pvc o similare con griglia superiore cromata da posarsi in bagno. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	
27			cad
	C.1.19	COLLETTORI PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE Fornitura e posa in opera di coppia di collettori per impianto idrico sanitario prodotto a partire da barra estrusa sagomata in ottone OT58 UNI 5705-65 completi di attacchi femmina ai due estremi, uscite filettate maschio, adatte per l'alloggiamento degli adattatori per tubi in rame e/o plastica, tappo terminale, valvole a sfera cromata con maniglia a farfalla, passaggio a norma UNI. Nel prezzo si intende compreso la fornitura e la posa in opera di zanche metalliche per l'alloggiamento in cassetta comprensiva di questa fornitura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi	
28	1	3/4" x 12 n. 2 attacchi"	cad
29	2	3/4" x 12 n. 3 attacchi"	cad
30	3	3/4" x 12 n. 4 attacchi"	cad
31	4	3/4" x 12 n. 5 attacchi"	cad
32	5	3/4" x 12 n. 7 attacchi"	cad
	C.1.20	CASSETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di cassette di ispezione di qualsiasi dimensione costruite in lamiera zincata dello spessore di 15/10 di mm e complete di portina con serratura a chiave tale da consentire una facile ispezionabilità. Nel prezzo si intende compreso il kit per installazione a pavimento della cassetta composto da 2 sostegni altezza 20 cm, 2 pannelli di tamponamento, 1 barra piegatubi ed ogni onore ed accessorio per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	
33		dimesioni utili: 450x400x140 mm.	cad
	C.1.21	RADIATORI TUBOLARI IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di radiatori tubolari in acciaio, realizzati in lamiera Fe P01 o Fe P02 UNI 5866.66 di spessore 15/10 di mm. L'unione dei vari elementi dei radiatori dovrà essere realizzata con nippli conici a doppia filettatura. La resa dei corpi scaldanti,	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
34		<p>determinata secondo la normativa UNI EN 442, sarà quella risultante dai certificati di prova tecnica rilasciati da Istituti autorizzati. Ciascun corpo scaldante dovrà essere montato con idonea pendenza ed allacciato alla rete di distribuzione in modo di garantire il facile e naturale sfogo dell'aria; nel montaggio in opera ogni radiatore dovrà mantenere un distacco di almeno 3-4 cm dalla parete verticale, di almeno 12 cm dal pavimento e di almeno 8 cm dal davanzale o mensola soprastante. La potenza richiesta ai fini della contabilizzazione sarà quella determinata dalla tabella riportata in progetto che esprime la resa dei radiatori secondo la norma U.N.I. EN 442 con differenza di temperatura Dt = 50°C. Per altezze di radiatore superiore a 600 mm e attacchi di mandata e ritorno in basso, sarà obbligatorio l'inserimento di diaframma sull'attacco di mandata al fine di distribuire meglio il fluido vettore all'interno del corpo scaldante. Il radiatore è comprensivo di detentore in bronzo od ottone, mensole di sostegno, valvole manuali sfogo aria con volantino di manovra del tipo a sicurezza, tappi ciechi e, per i radiatori serviti con tubazioni dall'alto, rubinetti di scarico. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura dei corpi preverniciati a forno con mano di fondo previo trattamento di fosfatazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."</p> <p>2 colonne, H fino a 1000</p>	kW
35	C.1.22	<p>VALVOLA TERMOSTATIZZABILE CON PREREGOLAZIONE STATICA E COMANDO TERMOSTATICO</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola termostatica per radiatori con prerregolazione, sulla mandata di ogni corpo scaldante, avente le seguenti caratteristiche: · valvola termostattizzabile a squadra, con prerregolazione, per tubi in rame, plastica semplice e multistrato o ferro; corpo in ottone cromato, asta in acciaio inossidabile, tenute in EPDM, manopola in ABS; Pmax 10 bar, Pmax con comando montato 1 bar, temperatura d'esercizio 5÷100°C; · comando termostatico per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili, sensore incorporato con elemento sensibile a liquido, temperatura massima ambiente 50°C, scala di regolazione da * a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 7 a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura, intervento antigelo 7°C, certificazione TELL, Classe A. La testa termostatica avrà una resistenza alla flessione maggiorata (circa 1000 N). Sarà dotata di antifurto integrato e provvista della funzione di antimanomissione, Il prezzo sarà comprensivo di quanto altro necessario ad esclusione dei raccordi di serraggio, per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi ."</p> <p>diametro attacco: 1/2""</p>	cad
36	C.2.1	<p>TRABATTELLO IN PIANO CON IMPALCATO IN ALTO</p> <p>Formazione, su piano orizzontale compatto, liscio e privo di ostacoli, di torre mobile da lavoro, comunemente denominata trabattello, di altezza fino a 8.00 m, costituita da elementi prefabbricati su almeno quattro ruote girevoli, completa di impalcati di lavoro e intermedi con botola, corredato di fermapiEDE, parapetti regolamentari, elementi di controventamento, aste stabilizzatrici e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche.</p> <p>tipo piccolo - altezza fino a 4,00 m</p>	d
	C.2.2	<p>SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE</p>	



Elenco Descrittivo delle Voci dell'Epu

Pr.	Codice	Descrizione	Unità Misura
37		Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. per il primo mese o frazione	m
	C.2.3	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE	
38		Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. estintore a polvere 43A233BC da 9 kg	cad
	C.2.4	PACCHETTO DI MEDICAZIONE	
39		Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale. valigetta completa con pacchetto di medicazione	cad
	C.2.5	RIUNIONI DI COORDINAMENTO	
40		Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice	cad

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 100 ed Allegato XV Punto) e s.m.i.

DENOMINAZIONE DEL CANTIERE:

CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE
TRENTO

COMMITENTE:

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO AGENZIA PROVINCIALE OPERE
PUBBLICHE - SERVIZIO OPERE CIVILI - UFFICIO GESTIONE

INDIRIZZO CANTIERE:

Via F. Barbacovi, 24 38122 TRENTO (TN)

*il Coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione*
ingegnere BURIGO Lucia

FIRMA

il Committente
ingegnere GELMINI Marco

FIRMA

il Responsabile dei lavori
ingegnere GELMINI Marco

FIRMA

Il Direttore dei lavori
geometra GIUS Alessandro

FIRMA

*Il Coordinatore della sicurezza
in fase di esecuzione*
ingegnere BURIGO Lucia

FIRMA.....

Revisione N° 2 - del 15/04/2020



<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Indice delle sezioni</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 2</p>
---	-----------------------------	--

INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI

PSC - ALLEGATO XV - punto 2.1

SEZ.	CONTENUTI DEL P.S.C.	REVISIONE/ DATA
1	ANAGRAFICA DEL CANTIERE Dati identificativi del cantiere Descrizione sintetica dell'opera Contesto in cui è collocata l'area di cantiere Caratteristiche idrogeologiche	Rev. 1 - 17/01/2020
2	FIGURE RESPONSABILI Compiti Delle figure responsabili Anagrafica delle figure responsabili Imprese e lavoratori autonomi	Rev. 1 - 17/01/2020
3	AREA DI CANTIERE Caratteristiche Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno	Rev. 1 - 17/01/2020
4	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE Apprestamenti, Impianti, attrezzature, Infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Rev. 2 - 15/04/2020
5	LAVORAZIONI Attività, fasi di lavoro, attrezzature e rischi	Rev. 1 - 17/01/2020
6	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. 1 - 17/01/2020
7	INTERFERENZE E COORDINAMENTO Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi Coordinamento lavorazioni e loro interferenze Coordinamento elementi di uso comune	Rev. 2 - 15/04/2020
8	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	Rev. 1 - 17/01/2020
9	PROCEDURE DI EMERGENZA Numeri utili, Chiamata soccorsi, regole comportamentali.	Rev. 1 - 17/01/2020
10	SEGNALETICA DI CANTIERE	Rev. 1 - 17/01/2020
11	COSTI DELLA SICUREZZA	Rev. 1 - 17/01/2020
12	TAVOLE ESPLICATIVE	Rev. 1 - 17/01/2020
13	ELENCO DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	Rev. 1 - 17/01/2020

Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli che si riferiscono all'organizzazione del cantiere con particolare riferimento agli elementi caratteristici di cui all'allegato XV punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i

Ponti su cavalletti

REGOLE GENERALI PER L'IMPIEGO DEI PONTI SU CAVALLETTI

- devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per
- l'intera durata del lavoro
- possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici
- non devono avere altezza superiore a m 2.00
- non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni
- non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro
- i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento



RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

Trabattelli

I ponti a torre su ruote dovranno essere realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risulteranno idonei allo scopo e saranno mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.



RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

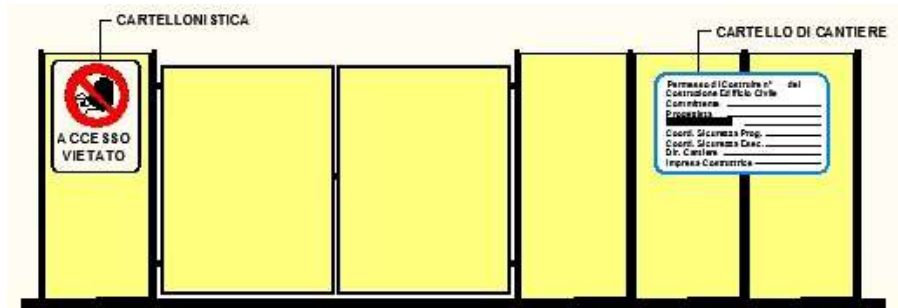
- I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (altezza 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 cm).
- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
- Per i lavori superiori a cinque metri dovrà essere costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro a distanza non superiore a m 2,50.
- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre. In caso di presenza di linee elettriche o impianti in tensione è vietato operare a distanze inferiori a quelle riportate nella tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 (Distanze di

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 4</p>
---	--	--

sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette)

Recinzione del cantiere con pannelli prefabbricati

Il cantiere dovrà essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.



Al fine di precludere l'accesso agli estranei sia durante che fuori l'orario di lavoro, il cantiere sarà opportunamente recintato mediante una recinzione con pannelli prefabbricati alta non meno di 2 m e comunque non inferiore alla altezza richiesta dal locale regolamento edilizio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.
- Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.
- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.
- Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.
- Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

SEGNALETICA PREVISTA



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

Castelli di tiro

I castelli di tiro sono opere provvisorie, costituite da una singola stilata di ponteggio, allestite in cantiere per permettere il sollevamento o la discesa di materiali attraverso mezzi meccanici (argani).

Si tratta in particolare di strutture del tipo castelli o torri di servizio, in genere con pianta quadrata e realizzati sia in legno che in tubolari metallici, per formare una struttura a montanti e traversi, opportunamente controventata ogni due piani del ponteggio fisso ed ancorata saldamente allo stesso in ogni piano.

I castelli di tiro vanno opportunamente dimensionati affinché siano in grado di resistere a compressione, a torsione ed ai carichi connessi all'uso.

I castelli in elementi metallici di altezza superiore a 20 metri o con una geometria complessa e sovraccaricata devono essere costruiti sulla base di un progetto specifico, firmato da un tecnico abilitato e sulla base del calcolo strutturale.

Poiché la presenza del castello di tiro, specie quando a pieno carico, ingenera una pressione assai elevata sulle basette, è buona norma ripartirla sul terreno mediante opportuni accorgimenti (tavoloni) ben robusti e dimensionati.



RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Gli impalcati dei castelli di tiro devono risultare sufficientemente ampi ed essere costituiti da tavole con spessore non inferiore a cm. 5.
- I castelli di tiro devono avere controventatura dei montanti ogni due piani di ponteggio ed ancoraggio alla costruzione ad ogni piano del ponteggio.
- Essendo a tutti gli effetti un ponte di servizio, il castello deve essere corredato con un sottoponte, con presenza di un cartello con la chiara indicazione della portata massima del castello.

Caduta dall'alto

- Deve essere montato un parapetto normale con fermapièda da cm. 30 su tutti i lati verso il vuoto.

Caduta di materiale dall'alto

- Il posto di carico e di manovra di un paranco a terra deve essere protetto e segnalato, ovvero delimitato con barriera, anche provvisoria, per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi.

Ponteggi

E' previsto l'utilizzo del ponteggio per i lavori da eseguire in cantiere. Ai sensi del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., l'impresa addetta dovrà redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio Pi.M.U.S., in funzione della sua complessità. Tale piano dovrà contenere istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio e dovrà essere messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e di tutti i lavoratori interessati.

I ponteggi, dovranno essere montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste



<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 6</p>
---	--	--

Verificare sempre la presenza e completezza del Pi.M.U.S. prima del montaggio e dell'utilizzo del ponteggio. Verificarne il contenuto e verificare che tutte le operazioni di montaggio, utilizzo, trasformazione e smontaggio vengano effettuate in modo ad esso conforme.

RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Gli elementi costituenti il ponteggio devono avere carico di sicurezza non minore di quello indicato nell'autorizzazione ministeriale prevista all'articolo 120 del Capo V del D.Lgs. 81/08
- L'estremità inferiore del montante deve essere sostenuta dalla piastra di base, di adeguate dimensioni, corredata da elementi di ripartizione del carico trasmesso dai montanti aventi dimensioni e caratteristiche adeguate ai carichi da trasmettere ed alla consistenza dei piani di posa. La piastra deve avere un dispositivo di collegamento col montante atto a regolare il centraggio del carico su di essa
- I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale; è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino una adeguata rigidità angolare. Ogni controvento deve resistere a trazione e a compressione
- Per i ponteggi a tubi e giunti, a giunto serrato, le due ganasce non devono essere a contatto dalla parte del bullone. Le parti costituenti il giunto di collegamento, in esercizio devono essere riunite fra di loro permanentemente e solidamente in modo da evitare l'accidentale distacco di qualcuna di esse

Bagni chimici

Nel cantiere dovranno essere presenti **N. 1** bagni chimici.

In fase esecutiva si dovrà valutare la congruità del numero di servizi igienici in relazione al rischio virale covid-19 trasmissibile.

Ad ogni modo, prima e dopo ogni utilizzo dovrà essere pulito ed igienizzato. Periodicamente dovrà essere sanificato.

Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- Il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100 x 100 cm per la base e 240 cm per l'altezza
- sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà dotata di sistema di schermatura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine.
- la schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;
- la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza;



<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 7</p>
---	--	--

- in occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.

RISCHI PRESENTI

- Rischio biologico

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.
- I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere
- I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti
- In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni, stipulate in forma scritta, deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.
- Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti

Rischio biologico

- Ai lavoratori sono messi a disposizione indumenti idonei da riporre in posti separati dagli abiti civili.
- I lavoratori dispongono di adeguati servizi sanitari provvisti di acqua per il lavaggio delle mani e prodotti disinfettanti per la pelle.
- Evitare il contatto dei prodotti pericolosi con pelle, occhi, bocca e vie respiratorie, facendo ricorso ai D.P.I. forniti dal datore di lavoro. Si veda procedura COVID-19 integrazione del presente p.s.c..
- Il datore di lavoro ha attuato una corretta formazione - informazione del personale, comprensiva dell'addestramento al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- Il datore di lavoro ha provveduto a fornire mascherina facciale ai lavoratori addetti alle operazioni dove non è possibile rispettare la distanza minima interpersonale.

SEGNALETICA PREVISTA



W009 - Pericolo rischio biologico
 D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Monoblocco Spogliatoio, docce e WC

Il cantiere dovrà essere dotato di monoblocchi prefabbricati adibiti a spogliatoio, docce, lavatoi e WC per i lavoratori.

In totale dovranno essere presenti **N.1** monoblocchi prefabbricati.

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 8</p>
---	---	--

RISCHI PRESENTI

- Rischio biologico

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.
- I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere
- I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti
- I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere
- I monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoio non devono avere altezza netta interna inferiore a metri 2,40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.
- I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia
- Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.
- La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi

Rischio biologico

- Ai lavoratori sono messi a disposizione indumenti idonei da riporre in posti separati dagli abiti civili.
- I lavoratori dispongono di adeguati servizi sanitari provvisti di acqua per il lavaggio delle mani e prodotti disinfettanti per la pelle.
- Evitare il contatto dei prodotti pericolosi con pelle, occhi, bocca e vie respiratorie, facendo ricorso ai D.P.I. forniti dal datore di lavoro. Si veda procedura COVID-19 integrazione del presente p.s.c..
- Il datore di lavoro ha attuato una corretta formazione - informazione del personale, comprensiva dell'addestramento al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- Il datore di lavoro ha provveduto a fornire mascherina facciale ai lavoratori addetti alle operazioni dove non è possibile rispettare la distanza minima interpersonale.

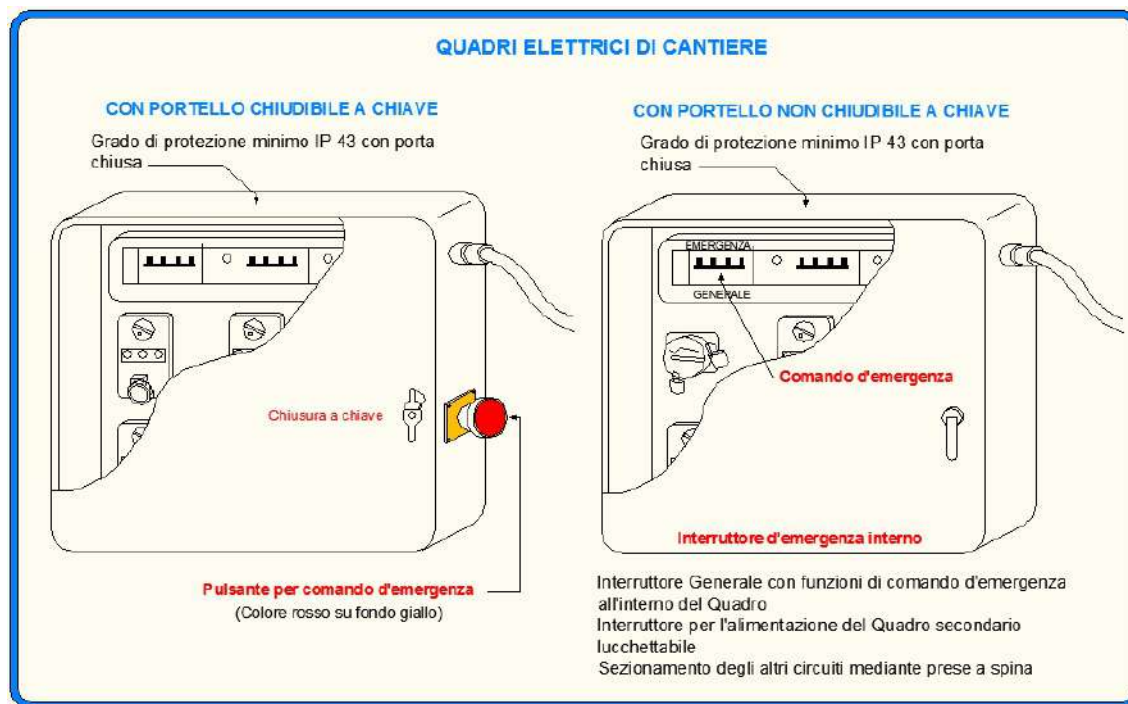
SEGNALETICA PREVISTA



W009 - Pericolo rischio biologico
 D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

impianto elettrico di cantiere

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal D.M.37/08 e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita Dichiarazione di Conformità.



L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte esecutrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro del Subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del Subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- dichiarazione di conformità.

Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati, le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione
- Rischio biologico

Rischio biologico

- Ai lavoratori sono messi a disposizione indumenti idonei da riporre in posti separati dagli abiti civili.
- I lavoratori dispongono di adeguati servizi sanitari provvisti di acqua per il lavaggio delle mani e prodotti disinfettanti per la pelle.
- Evitare il contatto dei prodotti pericolosi con pelle, occhi, bocca e vie respiratorie, facendo ricorso ai D.P.I.

forniti dal datore di lavoro. Si veda procedura COVID-19 integrazione del presente p.s.c..

- Il datore di lavoro ha attuato una corretta formazione - informazione del personale, comprensiva dell'addestramento al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- Il datore di lavoro ha provveduto a fornire mascherina facciale ai lavoratori addetti alle operazioni dove non è possibile rispettare la distanza minima interpersonale.

SEGNALETICA PREVISTA



W009 - Pericolo rischio biologico

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

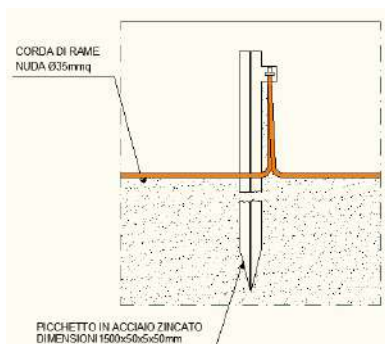


W012 - Pericolo elettricità

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, dovrà essere messo in comune con l'eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, al quale saranno collegate tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.



Gli impianti dovranno essere verificati prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto dell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciati, entro 30 giorni, all'INAIL.

RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

DPI PREVISTI PER I LAVORATORI



Guanti per rischi elettrici e folgorazione

EN 60903

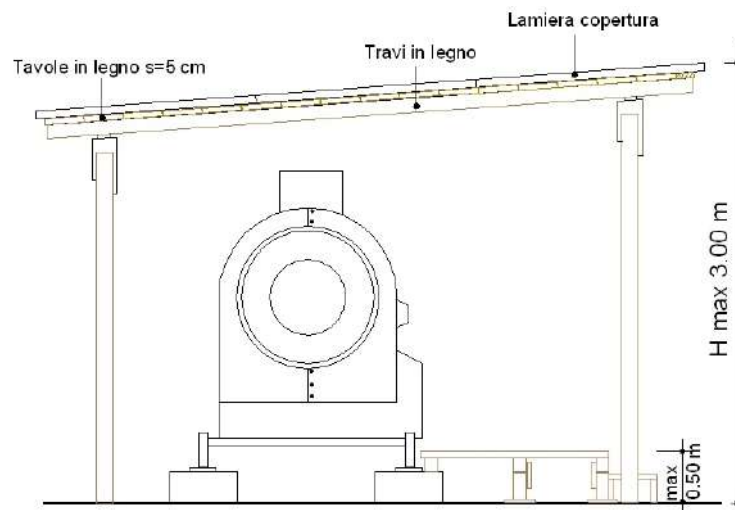
SEGNALETICA PREVISTA



W012 - Pericolo elettricità
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Betoniera

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posizionata nel cortile interno sulla verticale delle finestre o sulla verticale in adiacenza al ponteggio, quindi in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.



RISCHI PRESENTI

- Rischio biologico

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- La betoniera a bicchiere dovrà essere corredata da dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.

Rischio biologico

- Ai lavoratori sono messi a disposizione indumenti idonei da riporre in posti separati dagli abiti civili.
- I lavoratori dispongono di adeguati servizi sanitari provvisti di acqua per il lavaggio delle mani e prodotti disinfettanti per la pelle.
- Evitare il contatto dei prodotti pericolosi con pelle, occhi, bocca e vie respiratorie, facendo ricorso ai D.P.I. forniti dal datore di lavoro. Si veda procedura COVID-19 integrazione del presente p.s.c..
- Il datore di lavoro ha attuato una corretta formazione - informazione del personale, comprensiva dell'addestramento al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- Il datore di lavoro ha provveduto a fornire mascherina facciale ai lavoratori addetti alle operazioni dove non è possibile rispettare la distanza minima interpersonale.

SEGNALETICA PREVISTA



W009 - Pericolo rischio biologico
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 12</p>
---	--	---

Aree di deposito materiali

L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata nella planimetria , deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, carriole, ecc.). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed alla sua movimentazione.

I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.

Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

RISCHI PRESENTI

- Rischio biologico

Rischio biologico

- Ai lavoratori sono messi a disposizione indumenti idonei da riporre in posti separati dagli abiti civili.
- I lavoratori dispongono di adeguati servizi sanitari provvisti di acqua per il lavaggio delle mani e prodotti disinfettanti per la pelle.
- Evitare il contatto dei prodotti pericolosi con pelle, occhi, bocca e vie respiratorie, facendo ricorso ai D.P.I. forniti dal datore di lavoro. Si veda procedura COVID-19 integrazione del presente p.s.c..
- Il datore di lavoro ha attuato una corretta formazione - informazione del personale, comprensiva dell'addestramento al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- Il datore di lavoro ha provveduto a fornire mascherina facciale ai lavoratori addetti alle operazioni dove non è possibile rispettare la distanza minima interpersonale.

SEGNALETICA PREVISTA



W009 - Pericolo rischio biologico
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Rifiuti di cantiere

Per quanto riguarda i rifiuti ed i materiali di demolizione, devono essere tenuti in modo ordinato all'interno del cantiere o in area appositamente attrezzata e perimetrata, in attesa di essere reimpiegati o smaltiti.

I rifiuti delle varie fasi lavorative saranno collocati in appositi contenitori.

I materiali di rifiuto dovranno essere accumulati in piccole quantità in opportuna area di cantiere e portati di volta in volta verso una discarica autorizzata.

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 13</p>
---	--	---

Sarà tenuto idoneo registro di scarico dei rifiuti (se necessario). I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari

RISCHI PRESENTI

- Rischio biologico

Rischio biologico

- Ai lavoratori sono messi a disposizione indumenti idonei da riporre in posti separati dagli abiti civili.
- I lavoratori dispongono di adeguati servizi sanitari provvisti di acqua per il lavaggio delle mani e prodotti disinfettanti per la pelle.
- Evitare il contatto dei prodotti pericolosi con pelle, occhi, bocca e vie respiratorie, facendo ricorso ai D.P.I. forniti dal datore di lavoro. Si veda procedura COVID-19 integrazione del presente p.s.c..
- Il datore di lavoro ha attuato una corretta formazione - informazione del personale, comprensiva dell'addestramento al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- Il datore di lavoro ha provveduto a fornire mascherina facciale ai lavoratori addetti alle operazioni dove non è possibile rispettare la distanza minima interpersonale.

SEGNALETICA PREVISTA



W009 - Pericolo rischio biologico
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate all' ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lettera c)

L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.

Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.

Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso in cantiere.

All'inizio di ogni fase lavorativa rilevante sotto il profilo della sicurezza il CSE dovrà effettuare un sopralluogo per accertarsi della completa installazione delle opere provvisorie e il mantenimento in sicurezza delle stesse.

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 14</p>
--	--	--

Il sopralluogo sarà verbalizzato dal coordinatore e controfirmato dalle figure responsabili (imprese, responsabile dei lavori).

P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 15
--	--	--------------------------------

Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO

La presente sezione è dedicata al coordinamento del cantiere e, in funzione dei vari aspetti, sono di seguito specificati i seguenti capitoli:

- Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi
- Coordinamento lavorazioni e loro interferenze
- Coordinamento elementi di uso comune

COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI

Qui si seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;
- In caso di aggiornamento del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà richiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In tale ipotesi il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare il committente ed i responsabili di tutte le imprese esecutrici sul contenuto delle modifiche apportate.

Le Imprese affidatarie dovranno:

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

Le Imprese esecutrici, oltre a quanto previsto per le imprese affidatarie, se del caso, dovranno:

- Nominare un preposto per i lavori assegnati, al quale il CSE farà riferimento per ogni comunicazione;
- Realizzare l'impostazione di cantiere in conformità al PSC o proporre modifiche al CSE che avrà l'onere di approvarle o richiedere modifiche e integrazioni;
- Mantenere in efficienza gli apprestamenti per tutta la durata dei lavori.

I Lavoratori e i lavoratori autonomi presenti cantiere, dovranno:

- Essere muniti ed esporre di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro;

P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 16
--	---	--------------------------------



IMPRESA DI APPARTENENZA

Datore di Lavoro
Verdi Giacomo

Rossi Paolo

Matricola: 0987

Data di Nascita:

Luogo di Nascita:

Data di Assunzione: 01/03/2008

Autorizzazione subappalto: 45-789 del 09/09/2013

COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Le interferenze, desunte dal Cronoprogramma dei lavori, sono state identificate prendendo in considerazione le lavorazioni concomitanti in termini temporali ed eseguite nella medesima zona di lavoro. Le date riportate nella tabella che segue sono indicative e in funzione della data presunta di inizio lavori, sarà cura del CSE adeguare le stesse in funzione dell'effettiva data di inizio.

Riepilogo delle interferenze					
Interferenza	Zona di lavoro	Num lavorazioni	Inizio	Fine	Durata
Interferenza n. 1	CANTIERE	3	02/07/2020	02/07/2020	1. g
Interferenza n. 2	III piano zona 1 (Bagni camerate)	2	12/07/2020	14/07/2020	3. g
Interferenza n. 3	III piano zona 1 (Bagni camerate)	3	18/07/2020	20/07/2020	3. g
Interferenza n. 4	III piano zona 1 (Bagni camerate)	3	24/07/2020	25/07/2020	2. g
Interferenza n. 5	III piano zona 5 (Nuova grande porta a due battenti e vetrate in corridoio, serramento tipo C dell'abaco)	3	03/08/2020	03/08/2020	1. g
Interferenza n. 6	III piano zona 6 (Corridoio)	2	04/08/2020	04/08/2020	1. g
Interferenza n. 7	III piano zona 1 (Bagni camerate)	2	15/08/2020	16/08/2020	2. g
Interferenza n. 8	III piano zona 4 (Servizi sala operativa)	2	23/08/2020	23/08/2020	1. g
Interferenza n. 9	III piano zona 3 (Docce e lavaggio)	3	09/09/2020	09/09/2020	1. g
Interferenza n. 10	III piano zona 3 (Docce e lavaggio)	2	10/09/2020	10/09/2020	1. g
Interferenza n. 11	III piano zona 3 (Docce e lavaggio)	2	11/09/2020	11/09/2020	1. g
Interferenza n. 12	III piano zona 3 (Docce e lavaggio)	2	15/09/2020	15/09/2020	1. g
Interferenza n. 13	III piano zona 3 (Docce e lavaggio)	2	17/09/2020	17/09/2020	1. g
Interferenza n. 14	CANTIERE	2	29/09/2020	29/09/2020	1. g
Interferenza n. 15	CANTIERE	3	30/09/2020	30/09/2020	1. g

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 17</p>
---	---	---

ZONE DI LAVORO

Le ZONE DI LAVORO corrispondono ai luoghi in cui vengono eseguite le lavorazioni e sono definite per studiare la contiguità "Spaziale" delle stesse. Per il cantiere oggetto del presente piano di sicurezza sono state individuate le zone così come di seguito indicato.

CANTIERE

Area suolo del cortile interno occupata a servizio del cantiere (deposito materiali di demolizione, deposito materiali da costruzione, automezzi, container)

III piano zona 1 (Bagni camerate)

III piano zona 2 (Servizi vano scala)

III piano zona 3 (Docce e lavaggio)

III piano zona 4 (Servizi sala operativa)

III piano zona 5 (Nuova grande porta a due battenti e vetrate in corridoio, serramento tipo C dell'abaco)

III piano zona 6 (Corridoio)

III piano zona 7 (Locali non definiti nelle altre zone)

ANALISI DELLE INTERFERENZE

Per ogni interferenza sono di seguito indicate le prescrizioni da attuare per lo sfasamento temporale e spaziale e, qualora esse non siano state ritenute sufficienti ad eliminare i rischi, sono indicate anche le misure preventive e protettive che dovranno essere osservate.

INTERFERENZA N. 1

Periodo: **Dal 02/07/2020 al 02/07/2020**
Giorni continuativi: **1 giorni**
Zona di lavoro: **CANTIERE**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Proiezione di schegge
- Rumore
- Caduta di materiale dall'alto
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere ((Cat. OS30) Lavori compiuti da elettricista)
- Montaggio recinzione ((Cat. OG1) Lavori compiuti da imprenditore edile)
- Montaggio ponteggio ((Cat. OG1) Lavori compiuti da imprenditore edile)

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 18</p>
---	---	---

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi, si tratta delle attività relative alla formazione del cantiere.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Il materiale di demolizione dovrà esser concentrato in "container". Il "container" viene consegnato e recuperato con modalità diverse a seconda delle dimensioni. Durante la manovra di avvicinamento alla zona di lavoro nel cortile interno della caserma si dovrà dare assistenza al conducente. La medesima situazione si ripresenta con i materiali da costruzione. Il movimento dei mezzi devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397



Gilet ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

INTERFERENZA N. 2

Periodo: **Dal 12/07/2020 al 14/07/2020**
Giorni continuativi: **3 giorni**
Zona di lavoro: **III piano zona 1 (Bagni camerate)**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori
- Rumore
- Fiamme ed esplosioni

Lavorazioni interferenti:

- Taglio e posa tubazioni per impianti tecnologici ((Cat. OS28) Lavori compiuti da termoidraulico)

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 19</p>
---	---	---

- Tramezzi, contropareti e finte travi in cartongesso ((Cat. OS6) *Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le fasi-lavorazioni nella zona "Bagni camerate" relative all'esecuzione di "Lavori compiuti da termoidraulico" e "Lavori compiuti da elettricista" hanno vincolo fine-inizio. Tuttavia possono essere eseguite in sovrapposizione temporale in locali diversi.

Le fasi-lavorazioni nelle zone "Corridoio" e "Locali non definiti nelle altre zone" devono iniziare con una distanza temporale di due giorni, così da essere distanziate di un certo numero di stanze. La prescrizione ha lo scopo di scongiurare il verificarsi dell'evento in cui un lavoratore nell'attimo in cui esce da una stanza si trovi a passare, accidentalmente, sulla verticale di personale al lavoro sul trabattello nel corridoio.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
 Rif. norm.: EN 397



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
 Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11



W002 - Pericolo materiale esplosivo
 Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 3

Periodo: **Dal 18/07/2020 al 20/07/2020**
 Giorni continuativi: **3 giorni**
 Zona di lavoro: **III piano zona 1 (Bagni camerate)**
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge

P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 20
--	---	--------------------------------

- Rumore
- Inalazione polveri
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Realizzazione impianto elettrico interno ((Cat. OS30) *Lavori compiuti da elettricista*)
- Tramezzi, contropareti e finte travi in cartongesso ((Cat. OS6) *Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso*)
- Installazione allarmi, rilevatori fumo, luci di emergenza e linee ((Cat. OS30) *Lavori compiuti da elettricista*)




PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Si tratta di lavorazioni eseguite all'interno della zona "Bagni camerate" e "Locali non definiti nelle altre zone", pertanto sono locali chiusi con una porta verso il corridoio. La condivisione è solo nel transito nel corridoio per giungere alla zona di lavoro di competenza. Nel transito con materiale ingombrante, dovrà essere prestata attenzione allo sfasamento temporale.



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI

-  **Elmetti di protezione**
Rif. norm.: EN 397
-  **Gilet ad alta visibilità**
Rif. norm.: EN 471
-  **Semimaschera filtrante per polveri FF P3**
Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

-  **Pericolo caduta materiali**
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18
-  **Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

INTERFERENZA N. 4

Periodo: **Dal 24/07/2020 al 25/07/2020**
 Giorni continuativi: **2 giorni**
 Zona di lavoro: **III piano zona 1 (Bagni camerate)**

P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 21
--	--	--------------------------------

Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Tramezzi, contropareti e finte travi in cartongesso ((Cat. OS6) Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso)
- Isolamento termico mediante pannelli ((Cat. OS6) Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso)
- Isolamento ponti termici con pannelli a basso spessore ((Cat. OS6) Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Si tratta di lavorazioni eseguite all'interno della zona "Bagni camerate" e "Locali non definiti nelle altre zone", pertanto sono locali chiusi con una porta verso il corridoio. La condivisione è solo nel transito nel corridoio per giungere alla zona di lavoro di competenza. Nel transito con materiale ingombrante, dovrà essere prestata attenzione allo sfasamento temporale.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397



Gilet ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

INTERFERENZA N. 5

P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 22
--	--	--------------------------------

Periodo: Dal 03/08/2020 al 03/08/2020
 Giorni continuativi: 1 giorni
 Zona di lavoro: III piano zona 5 (Nuova grande porta a due battenti e vetrate in corridoio, serramento tipo C dell'abaco)
 Stato interferenza: Coordinamento definito

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Inalazione gas e vapori

Lavorazioni interferenti:

- Messa in opera di vetrate (*Opere da falegname serramentista*)
- Opere di finitura (*Opere da falegname serramentista*)
- Posa infissi interni (*Opere da falegname serramentista*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

La posa in opera della porta vetrata a doppio battente nel corridoio è concomitante alla movimentazione della porta stessa per mezzo di gru su autocarro dotata di rastrelliera a ventose. L'impresa dovrà controllare la massa del battente in relazione alla portata dell'impalcato della piazzola di carico del ponteggio e, se del caso, provvedere alla movimentazione separata delle vetrate e dei telai.

La fase-lavorazione "Lavori compiuti da imprenditore edile" è temporalmente contemporanea, ma eseguita nella zona di lavoro "Bagni camerate" che è spazialmente distante. Nel caso di uso di tassellatori utilizzare otoprotettori.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Il materiale di demolizione dovrà essere concentrato in "container". Il "container" viene consegnato e recuperato con modalità diverse a seconda delle dimensioni. Durante la manovra di avvicinamento alla zona di lavoro nel cortile interno della caserma si dovrà dare assistenza al conducente. La medesima situazione si ripresenta con i materiali da costruzione. Il movimento dei mezzi deve essere coordinato da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
 Rif. norm.: EN 397

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 23</p>
---	---	---



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

INTERFERENZA N. 6

Periodo: **Dal 04/08/2020 al 04/08/2020**
 Giorni continuativi: **1 giorni**
 Zona di lavoro: **III piano zona 6 (Corridoio)**
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Contro-soffittature in cartongesso ((Cat. OS6) *Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso*)
- Installazione allarmi, rilevatori fumo, luci di emergenza e linee ((Cat. OS30) *Lavori compiuti da elettricista*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

La fase-lavorazione "Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso" risulta all'interno della sospensione.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
 Rif. norm.: EN 397



Gilet ad alta visibilità
 Rif. norm.: EN 471

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

INTERFERENZA N. 7

P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 24
--	--	--------------------------------

Periodo: Dal 15/08/2020 al 16/08/2020
 Giorni continuativi: 2 giorni
 Zona di lavoro: III piano zona 1 (Bagni camerate)
 Stato interferenza: Coordinamento definito

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Realizzazione impianto elettrico interno ((Cat. OS30) Lavori compiuti da elettricista)
- Installazione allarmi, rilevatori fumo, luci di emergenza e linee ((Cat. OS30) Lavori compiuti da elettricista)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Si tratta di fasi-lavorazioni eseguite dalla medesima impresa. Nel caso di subappalto, la zona di lavoro "Bagni camerate" consente di programmare "a scacchiera" senza sovrapporre spazialmente.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397



Gilet ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

INTERFERENZA N. 8

Periodo: Dal 23/08/2020 al 23/08/2020
 Giorni continuativi: 1 giorno
 Zona di lavoro: III piano zona 4 (Servizi sala operativa)
 Stato interferenza: Coordinamento definito

Rischi interferenti:

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 25</p>
---	---	---

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Fiamme ed esplosioni
- Rumore
- Ribaltamento

Lavorazioni interferenti:

- Smontaggio impianti ((Cat. OS28) Lavori compiuti da termoidraulico)
- Rimozione di infissi (Opere da falegname serramentista)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi. Le fasi-lavorazioni sono eseguite in zone diverse e più precisamente:

- Bagni camerate;
- Servizi vano scale;
- Servizi sala operativa;
- Docce e lavaggi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Il materiale di demolizione dovrà essere concentrato in "container". Il "container" viene consegnato e recuperato con modalità diverse a seconda delle dimensioni. Durante la manovra di avvicinamento alla zona di lavoro nel cortile interno della caserma si dovrà dare assistenza al conducente. La medesima situazione si ripresenta con i materiali da costruzione. Il movimento dei mezzi devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397



Gilet ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 26
--	--	--------------------------------



W002 - Pericolo materiale esplosivo
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 9

Periodo: **Dal 09/09/2020 al 09/09/2020**
Giorni continuativi: **1 giorni**
Zona di lavoro: **III piano zona 3 (Docce e lavaggio)**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori
- Rumore
- Fiamme ed esplosioni

Lavorazioni interferenti:

- Taglio e posa tubazioni per impianti tecnologici ((Cat. OS28) Lavori compiuti da termoidraulico)
- Montaggio apparecchiature di ventilazione meccanizzata ((Cat. OS28) Lavori compiuti da termoidraulico)
- Tramezzi, contropareti e finte travi in cartongesso ((Cat. OS6) Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi. Le fasi-lavorazioni sono eseguite in zone diverse e più precisamente:

- Servizi vano scale;
- Servizi sala operativa;
- Docce e lavaggio.

La fase-lavorazione "Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso" è sospesa.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Rif. norm.: EN 149

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 27</p>
---	---	---

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11



W002 - Pericolo materiale esplosivo
 Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 10

Periodo: **Dal 10/09/2020 al 10/09/2020**
 Giorni continuativi: **1 giorni**
 Zona di lavoro: **III piano zona 3 (Docce e lavaggio)**
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Inalazione polveri

Lavorazioni interferenti:

- Realizzazione impianto elettrico interno ((Cat. OS30) Lavori compiuti da elettricista)
- Tramezzi, contropareti e finte travi in cartongesso ((Cat. OS6) Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi. Le fasi-lavorazioni sono eseguite in zone diverse e più precisamente:

- Servizi vano scale;
- Servizi sala operativa;
- Docce e lavaggio.

La fase-lavorazione "Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso" è sospesa.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 28</p>
---	---	---



Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

INTERFERENZA N. 11

Periodo: **Dal 11/09/2020 al 11/09/2020**
Giorni continuativi: **1 giorni**
Zona di lavoro: **III piano zona 3 (Docce e lavaggio)**
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge

Lavorazioni interferenti:

- Tramezzi, contropareti e finte travi in cartongesso ((Cat. OS6) *Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso*)
- Intonaco interno ((Cat. OG1) *Lavori compiuti da imprenditore edile*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi. Le fasi-lavorazioni sono eseguite in zone diverse e più precisamente:

- Servizi vano scale;
- Servizi sala operativa;
- Docce e lavaggio.

La fase-lavorazione "Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso" è sospesa.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 29</p>
---	---	---



Elmetti di protezione
 Rif. norm.: EN 397



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
 Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

INTERFERENZA N. 12

Periodo: **Dal 15/09/2020 al 15/09/2020**
 Giorni continuativi: **1 giorni**
 Zona di lavoro: **III piano zona 3 (Docce e lavaggio)**
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori
- Fiamme ed esplosioni

Lavorazioni interferenti:

- Tinteggiature di superfici in cartongesso (*Cat. OS6 Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso*)
- Tinteggiature interne di superfici intonacate (*Cat. OS6 Lavori compiuti da pittore e opere in cartongesso*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi. Le fasi-lavorazioni sono eseguite in zone diverse e più precisamente:

- Servizi vano scale;
- Servizi sala operativa;
- Docce e lavaggio.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 30</p>
---	---	---



Elmetti di protezione
 Rif. norm.: EN 397



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
 Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11



W002 - Pericolo materiale esplosivo
 Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 13

Periodo: Dal 17/09/2020 al 17/09/2020
 Giorni continuativi: 1 giorni
 Zona di lavoro: III piano zona 3 (Docce e lavaggio)
 Stato interferenza: Coordinamento definito

Rischi interferenti:

- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori
- Rumore
- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Fiamme ed esplosioni

Lavorazioni interferenti:

- Posa in opera sanitari e rubinetteria e scaldabagno (ele) ((Cat. OS28) Lavori compiuti da termoidraulico)
- Posa in opera di nuovi corpi scaldanti e/o spostamento ((Cat. OS28) Lavori compiuti da termoidraulico)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi. Le fasi-lavorazioni sono eseguite in zone diverse e più precisamente:

- Servizi vano scale;
- Servizi sala operativa;
- Docce e lavaggio.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 31
--	--	--------------------------------

- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione, come indicato nella relazione rumore.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
 Rif. norm.: EN 397



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
 Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11



W002 - Pericolo materiale esplosivo
 Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 14

Periodo: **Dal 29/09/2020 al 29/09/2020**
 Giorni continuativi: **1 giorni**
 Zona di lavoro: **CANTIERE**
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Fiamme ed esplosioni
- Ribaltamento
- Investimento_2
- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Inciampo, cadute in piano_2

Lavorazioni interferenti:

- Trasporto materiali ed attrezzature (*Opere per pulizie straordinarie*)
- Pulizia locali e scala di accesso al piano III (*Opere per pulizie straordinarie*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi. Le fasi-lavorazioni sono eseguite in zone diverse e più precisamente:

- Servizi vano scale;
- Servizi sala operativa;
- Docce e lavaggio.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI




- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Il materiale di demolizione dovrà essere concentrato in "container". Il "container" viene consegnato e recuperato con modalità diverse a seconda delle dimensioni. Durante la manovra di avvicinamento alla zona di lavoro nel cortile interno della caserma si dovrà dare assistenza al conducente. La medesima situazione si ripresenta con i materiali da costruzione. Il movimento dei mezzi deve essere coordinato da personale a terra; per tale scopo

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 32</p>
---	---	---




l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.

- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI

-  **Elmetti di protezione**
Rif. norm.: EN 397
-  **Gilet ad alta visibilità**
Rif. norm.: EN 471
-  **Semimaschera filtrante per polveri FF P3**
Rif. norm.: EN 149

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

-  **Pericolo caduta materiali**
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18
-  **Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11
-  **W002 - Pericolo materiale esplosivo**
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

INTERFERENZA N. 15

Periodo: **Dal 30/09/2020 al 30/09/2020**
 Giorni continuativi: **1 giorni**
 Zona di lavoro: **CANTIERE**
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

Rischi interferenti:

- Proiezione di schegge
- Caduta di materiale dall'alto

Lavorazioni interferenti:

- Smontaggio impianto elettrico di cantiere ((Cat. OS30) *Lavori compiuti da elettricista*)
- Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna ((Cat. OG1) *Lavori compiuti da imprenditore edile*)
- Smontaggio castello di tiro ((Cat. OG1) *Lavori compiuti da imprenditore edile*)

PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi, si tratta delle attività relative alla formazione del cantiere.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 33</p>
---	---	---

- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 34</p>
---	---	---

COORDINAMENTO ELEMENTI DI USO COMUNE

Sono qui dettagliate le misure di coordinamento che tutte le imprese presenti sul cantiere dovranno osservare relativamente all'uso in comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva ecc.

Apprestamenti

Recinzione del cantiere con pannelli prefabbricati

Zona di lavoro: CANTIERE

MISURE DI COORDINAMENTO

La recinzione di cantiere a cielo aperto, al piano di campagna (cortile interno), è previsto sia realizzata nella fase di allestimento del cantiere dall'impresa "edile".

Tuttavia, nella vita del cantiere, al piano di campagna sono previste aree di deposito temporaneo per tutte le imprese al lavoro ed, altresì, ai piani si alterneranno imprese esecutrici diverse.

La recinzione del cantiere a cielo aperto dovrà essere sempre integra e chiusa. L'apertura è ammessa solo durante il passaggio del personale delle imprese esecutrici e dei mezzi per lo scarico/carico di materiali. Durante l'apertura, quando necessaria, dovrà essere sempre presente personale adibito alla sorveglianza dei varchi aperti.

All'inizio dell'attività lavorativa giornaliera, la/le imprese presente/i verificheranno la conservazione dei requisiti prestazionali (integrità, continuità) della recinzione.

Castelli di tiro

Zona di lavoro: CANTIERE

MISURE DI COORDINAMENTO

All'inizio di ogni giornata lavorativa, i Preposti delle imprese che operano in cantiere avranno cura di espletare le attività previste nella check list di controllo della funzionalità del castello di tiro e dei suoi accessori. Al termine delle attività di controllo daranno evidenza oggettiva dell'attività svolta con l'apposizione della propria firma leggibile sul registro dei controlli accanto alla data.

Seguire le procedure di sicurezza per il contrasto della diffusione del virus COVID-19 in cantiere:

- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile, del 24/03/2020.

Anche la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica andranno annotate sul diario delle consegne.

Ponteggi

Zona di lavoro: CANTIERE

MISURE DI COORDINAMENTO

All'inizio di ogni giornata lavorativa, i Preposti delle imprese che operano in cantiere avranno cura di espletare le attività previste nella check list di controllo della funzionalità del ponteggio e dei suoi accessori. Al termine delle attività di controllo daranno evidenza oggettiva dell'attività svolta con l'apposizione della propria firma leggibile sul registro dei controlli accanto alla data.

Seguire le procedure di sicurezza per il contrasto della diffusione del virus COVID-19 in cantiere:

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 35</p>
---	---	---

- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile, del 24/03/2020.

Anche la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica andranno annotate sul diario delle consegne.

Bagni chimici

Zona di lavoro: CANTIERE

MISURE DI COORDINAMENTO

Seguire le procedure di sicurezza per il contrasto della diffusione del virus COVID-19 in cantiere:

- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile, del 24/03/2020.

La pulizia giornaliera e la sanificazione periodica andranno annotate sul diario delle consegne.

Monoblocco Spogliatoio, docce e WC

Zona di lavoro: CANTIERE

MISURE DI COORDINAMENTO

Seguire le procedure di sicurezza per il contrasto della diffusione del virus COVID-19 in cantiere:

- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile, del 24/03/2020.

La pulizia giornaliera e la sanificazione periodica andranno annotate sul diario delle consegne.

Impianti e attrezzature

impianto elettrico di cantiere

Zona di lavoro: CANTIERE

MISURE DI COORDINAMENTO

Tutte le imprese esecutrici che si avvalgono del quadro elettrico di cantiere sono tenute all'utilizzo di apparecchiature marcate CE ed in buono stato di manutenzione, utilizzate in conformità alle indicazioni del produttore.

L'impianto elettrico di cantiere è previsto sia realizzato nella fase di allestimento del cantiere dall'impresa esecutrice dei "lavori da elettricista". Altresì, nella vita del cantiere, potranno rendersi necessarie modifiche che saranno eseguite esclusivamente dall'impresa esecutrice dei "lavori da elettricista".

Alla prima installazione, l'impresa esecutrice dei "lavori da elettricista" predisporrà un elaborato grafico del layout dell'impianto a una *check list* dei controlli visivi da eseguire per assicurare la sicurezza dell'impianto elettrico. Eventuali aggiornamenti all'elaborato grafico ed alla lista dei controlli saranno eseguiti, se necessario, dopo ogni modifica dell'impianto.

All'inizio dell'attività lavorativa giornaliera, la/le imprese presente/i verificheranno avvalendosi della cennata

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 2 - 15/04/2020 pag. 36</p>
---	---	---

check list il livello di sicurezza dell'impianto elettrico di cantiere.

Seguire le procedure di sicurezza per il contrasto della diffusione del virus COVID-19 in cantiere:

- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile, del 24/03/2020.

Anche la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica andranno annotate sul diario delle consegne.

Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Zona di lavoro: CANTIERE

MISURE DI COORDINAMENTO

Segue le stesse indicazioni dell'impianto elettrico di cantiere.

Infrastrutture

Aree di deposito materiali

Zona di lavoro: CANTIERE

MISURE DI COORDINAMENTO

Le aree di deposito dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi sono evidenziate negli elaborati grafici.

Le imprese appaltatrici concorderanno all'interno di queste aree, in funzione della programmazione dei lavori, gli spazi giornalmente riservati ai propri materiali. Le imprese appaltatrici definiranno l'occupazione degli spazi, di comune accordo, in modo realistico, ordinato e dinamico.

I materiali dovranno essere raggiungibili con percorsi di larghezza non inferiore a metri 1.

I percorsi dovranno essere sempre liberi da ostacoli e trabocchetti, comunque agevoli da utilizzare tenendo conto delle modalità di movimentazione dei materiali.

Nelle riunioni di coordinamento promosse dal C.S.E., con cadenza da definire in relazione ai lavori, dovrà essere discussa la programmazione dei lavori ed, eventualmente, il relativo uso delle aree di deposito. Nelle riunioni di coordinamento promosse dal C.S.E., con cadenza bisettimanale o comunque in relazione ai lavori, dovrà essere discusso il programma lavori e l'uso delle aree di deposito materiali.

Seguire le procedure di sicurezza per il contrasto della diffusione del virus COVID-19 in cantiere:

- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile, del 24/03/2020.

Anche la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle aree di deposito andranno annotate sul diario delle consegne.

FIRME

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. 39 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P.

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____

Firma del committente

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 39 pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

- non ritiene di presentare proposte integrative;
 presenta le seguenti proposte integrative

Data _____

Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta _____
b. Ditta _____
c. Sig. _____
d. Sig. _____

Data _____

Firma _____

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

6. Il rappresentante per la sicurezza:

- Non formula proposte a riguardo;
 Formula proposte a riguardo:

Data _____

Firma del RLS _____

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 100 ed Allegato XV Punto) e s.m.i.

DENOMINAZIONE DEL CANTIERE:

CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE
TRENTO

COMMITENTE:

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO AGENZIA PROVINCIALE OPERE
PUBBLICHE - SERVIZIO OPERE CIVILI - UFFICIO GESTIONE

INDIRIZZO CANTIERE:

Via F. Barbacovi, 24 38122 TRENTO (TN)

*il Coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione*
ingegnere BURIGO Lucia

FIRMA

il Committente
ingegnere GELMINI Marco

FIRMA

il Responsabile dei lavori
ingegnere GELMINI Marco

FIRMA

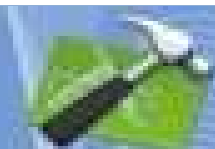
Il Direttore dei lavori
geometra GIUS Alessandro

FIRMA

*Il Coordinatore della sicurezza
in fase di esecuzione*
ingegnere BURIGO Lucia

FIRMA.....

Revisione N° 3 - del 16/04/2020



<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Indice delle sezioni</p>	<p>Rev. 3 - 16/04/2020 pag. 2</p>
---	-----------------------------	--

INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI

PSC - ALLEGATO XV - punto 2.1

SEZ.	CONTENUTI DEL P.S.C.	REVISIONE/ DATA
1	ANAGRAFICA DEL CANTIERE Dati identificativi del cantiere Descrizione sintetica dell'opera Contesto in cui è collocata l'area di cantiere Caratteristiche idrogeologiche	Rev. 1 - 17/01/2020
2	FIGURE RESPONSABILI Compiti Delle figure responsabili Anagrafica delle figure responsabili Imprese e lavoratori autonomi	Rev. 1 - 17/01/2020
3	AREA DI CANTIERE Caratteristiche Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno	Rev. 1 - 17/01/2020
4	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE Apprestamenti, Impianti, attrezzature, Infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Rev. 2 - 15/04/2020
5	LAVORAZIONI Attività, fasi di lavoro, attrezzature e rischi	Rev. 1 - 17/01/2020
6	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. 1 - 17/01/2020
7	INTERFERENZE E COORDINAMENTO Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi Coordinamento lavorazioni e loro interferenze Coordinamento elementi di uso comune	Rev. 2 - 15/04/2020
8	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	Rev. 1 - 17/01/2020
9	PROCEDURE DI EMERGENZA Numeri utili, Chiamata soccorsi, regole comportamentali.	Rev. 1 - 17/01/2020
10	SEGNALETICA DI CANTIERE	Rev. 1 - 17/01/2020
11	COSTI DELLA SICUREZZA	Rev. 3 - 16/04/2020
12	TAVOLE ESPLICATIVE	Rev. 1 - 17/01/2020
13	ELENCO DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	Rev. 1 - 17/01/2020

<p>P.S.C. CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE - COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO</p>	<p>Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA</p>	<p>Rev. 3 - 16/04/2020 pag. 3</p>
---	---	---------------------------------------

Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA

Si veda il c.m.e. dell'opera con la stima analitica degli oneri della sicurezza.

L'importo totale ammonta a euro 7.724.71.

FIRME

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. 6 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P.

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____

Firma del committente

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 6 pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

- non ritiene di presentare proposte integrative;
 presenta le seguenti proposte integrative

Data _____

Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta _____
b. Ditta _____
c. Sig. _____
d. Sig. _____

Data _____

Firma _____

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

6. Il rappresentante per la sicurezza:

- Non formula proposte a riguardo;
 Formula proposte a riguardo:

Data _____

Firma del RLS _____

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
INTEGRAZIONE DEL P.S.C. DD 15/04/2020
LAVORI DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE PRESSO IL
COMANDO PROVINCIALE COMPAGNIA E STAZIONE TRENTO
ai sensi dell'art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.

Ubicazione Cantiere

COMUNE DI **TRENTO**
Provincia di TRENTO

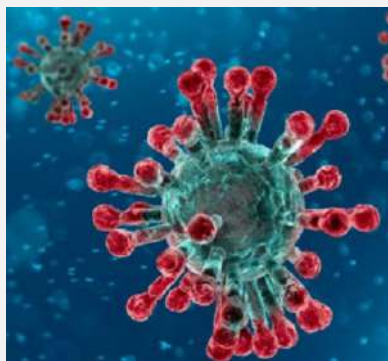
Indirizzo: VIA F. BARBACOVÌ, 24 38122 TRENTO

Datore di Lavoro Impresa esecutrice/affidataria

Resp. Servizio Prevenzione e Protezione

Medico Competente

Rappresentante Lavoratori Sicurezza



Elaborato

Revisione n° 2

**PROCEDURE DI SICUREZZA PER IL
CONTRASTO DELLA DIFFUSIONE
DEL VIRUS COVID-19
IN CANTIERE**

Data 15/04/202015

ANALISI DEL RISCHIO

Il Gruppo comunicazione ISS Comunicazione COVID-19, ha fatto sapere che *“la modalità di contagio preminente ad oggi è relativa alla trasmissione del virus attraverso le goccioline di saliva emesse da persone infette con la tosse, gli starnuti o parlando. Questa accertata modalità di trasmissione si esaurisce in circa un metro di distanza”*.

Si invita il Lettore a riflettere sul fatto che la prescrizione sulla distanza deriva da qualcosa di simile ad un calcolo balistico, chissà se confortato da misure sperimentali, e la prescrizione dell'ISS che ne deriva deve intendersi come prescrizione di larga massima, nel senso che distanziamenti maggiori abbassano sicuramente la probabilità di trasmissione.

Altresi, il Ministero della Salute, per bocca del presidente del Consiglio Superiore di Sanità Franco Locatelli, ha dichiarato *“E' assolutamente possibile che le goccioline di saliva cadendo su alcune superfici dei nostri ambienti familiari piuttosto che lavorativi per un po' di tempo possano avere al loro interno delle cellule che albergano il virus”*.

All'oggi, vi sono studi nel mondo che orientano a pensare che anche gli aerosol emessi durante la respirazione, dalle feci e dalle urine possano costituire una modalità di trasmissione efficace.

Per questi motivi, il pericolo è determinato dalla presenza di scenari sopra rappresentati ed il rischio è determinato dalla presenza di lavoratori (sani) che svolgono la loro attività all'interno di questi scenari con una certa probabilità di venire a contatto con il virus.

Quindi, il rischio in questione è da annoverare sia tra i rischi trasmissibili dall'ambiente esterno al cantiere (con le visite e le forniture), sia tra i rischi trasmissibili all'ambiente esterno, non già dalle lavorazioni, ma dal personale in entrata e uscita dal cantiere, allorquando percorre gli spazi immediatamente adiacenti al cantiere, come già detto, inserito in un ambiente con presenza di lavoratori.

Nel seguito, si evidenzia come l'uso dei dispositivi di protezione individuali (mascherine e guanti), le misure organizzative relative alla separazione dei servizi igienici (per il personale del cantiere e quello della caserma), l'individuazione di uno spogliatoio riservato alle maestranze del cantiere, le prescrizioni sulla distanza tra le persone durante l'attività lavorativa e gli spostamenti, nonché le sanificazioni periodiche degli spazi siano fondamentali per minimizzare il rischio virale COVID-19.

GESTIONE EMERGENZA AGENTE BIOLOGICO CORONAVIRUS

SCOPO

Indicare gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del virus COVID19 in cantiere. La presente procedura è da intendersi come integrazione sostanziale al Piano di sicurezza e Coordinamento ed ha carattere prescrittivo per tutti i soggetti attivi nel processo produttivo in cantiere.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura prescrittiva è valida per tutti i soggetti che a vario titolo sono presenti in cantiere ed applicata ad ogni attività, comprese le forniture e le aziende in appalto / subappalto / subaffidamento.

RIFERIMENTI (per estratto)

- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro, del 14/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile LINEE GUIDA PER IL SETTORE EDILE, del 24/03/2020;
- Circolare Ministero della Salute n. 5443 del 22/02/2020;
- D.P.C.M. 25/02/2020;
- D.P.C.M. 08/03/2020;
- D.P.C.M. 09/03/2020;
- D.P.C.M. 11/03/2020;
- D.P.C.M. 22/03/2020;
- D.P.C.M. 01/04/2020;
- D.P.C.M. 10/04/2020;
- Decreto Legge 23 febbraio 2020, n. 6 - Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19;
- Decreto Legge 17 marzo 2020, n. 18 - Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19;
- Decreto Legge 25 marzo 2020, n. 19 - Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19;
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Testo unico sicurezza sui luoghi di lavoro
- PAT/RFD319-17/03/2020-0172915: Indicazioni dell'APSS -Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari- per la gestione dell'emergenza COVID19
- Nuova Ordinanza PAT del 15 aprile 2020 che sostituisce e, in parte modifica, la precedente Ordinanza PAT del 13 aprile 2020

RESPONSABILITÀ

Il Datore di lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori e tutti i soggetti presenti in cantiere a vario titolo circa i rischi connessi allo svolgimento delle attività e diffondere le regole e misure comportamentali da adottare obbligatoriamente in cantiere.

TERMINI E DEFINIZIONI

Caso sospetto

Una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno dei seguenti sintomi: febbre, tosse, dispnea) che ha richiesto o meno il ricovero in ospedale e nei 14 giorni precedenti l'insorgenza della sintomatologia, ha soddisfatto almeno una delle seguenti condizioni:

- storia di viaggi o residenza in Cina o in altre zone colpite dal virus (ad esempio focolaio e c.d. zona rossa);
- contatto stretto con un caso probabile o confermato di infezione da SARS-CoV-2;
- ha lavorato o ha frequentato una struttura sanitaria dove sono stati ricoverati pazienti con infezione da SARS-CoV-2.

Caso probabile

Un caso sospetto il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali e Provinciali individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus.

Caso confermato

Un caso con una conferma di laboratorio effettuata presso il laboratorio di riferimento dell'Istituto Superiore di Sanità per infezione da SARS-CoV-2, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici.

Contatto stretto

- Operatore sanitario o altra persona impiegata nell'assistenza di un caso sospetto o confermato di COVID-19
- Personale di laboratorio addetto al trattamento di campioni di SARS-CoV-2
- Essere stato a stretto contatto (faccia a faccia) o nello stesso ambiente chiuso con un caso sospetto o confermato di COVID-19
- Vivere nella stessa casa di un caso sospetto o confermato di COVID-19
- Aver viaggiato in aereo nella stessa fila o nelle due file antecedenti o successive di un caso sospetto o confermato di COVID-19, compagni di viaggio o persone addette all'assistenza, e membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave od abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo indicando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo)

RISCHI PREVALENTI

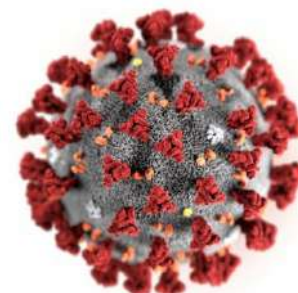
I possibili danni alla salute sono prevalentemente quelli da **sindrome respiratoria acuta**.

AZIONI E MODALITÀ

Un nuovo Coronavirus (nCoV) è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo.

Il nuovo Coronavirus (ora denominato SARS-CoV-2 e già denominato 2019-nCoV) appartiene alla stessa famiglia di virus della Sindrome Respiratoria Acuta Grave (SARS), ma non è lo stesso virus.

La malattia provocata dal nuovo Coronavirus ha un nome: **“COVID-19”** (dove **“CO”** sta per corona, **“VI”** per virus, **“D”** per disease e **“19”** indica l'anno in cui si è manifestata).



MISURE GENERALI DI SICUREZZA

La corretta applicazione di misure preventive, quali l'igiene delle mani, l'igiene respiratoria e il distanziamento sociale, può ridurre notevolmente il rischio di infezione.

Si raccomanda, quindi, di osservare le seguenti misure:

- lavare accuratamente le mani con acqua e sapone;
- evitare di toccare occhi, naso e bocca se non si è lavato le mani;
- coprire con maschere utilizzate in sala operatoria la bocca ed il naso quando si starnutisce o si tossisce;
- porre attenzione all'igiene delle superfici;
- evitare i contatti stretti e prolungati con persone con sintomi influenzali;
- utilizzare la mascherina utilizzata nelle sale operatorie nei lavori al chiuso, anche con la presenza di un solo operatore (la *ratio* è che l'operatore può emettere aerosol che si disperdono nell'aria e goccioline che con calcolo balistico compiono traiettorie che volgono al basso e irrorano le superfici che incontrano nel mentre compie l'attività lavorativa. Nel medesimo spazio, uscito l'operatore può entrare un altro operatore);
- utilizzare filtri di protezione delle vie respiratorie in conformità alle norme EN 529: 2005 (raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione), classificati in base alle norme EN 14387, EN 143: 2000, contrassegnati con tipo di filtro (codice lettera e codice colore) e la classe di filtro (codice numerico). I filtri antipolvere sono classificati in 3 classi secondo la norma EN 143: 2000 P1, P2, P3 in ordine crescente della prestazione del filtro. Consigliato P2 o P3, R. La marcatura aggiuntiva con "R" sta per riutilizzabile;
- utilizzare guanti di protezione dal contatto.

CONTATTI CON CASI SOSPETTI

Nell'ipotesi ove, durante l'attività lavorativa, si venga a contatto con un soggetto che risponde alla definizione di caso sospetto, si deve provvedere a contattare i servizi sanitari segnalando che si tratta di un caso sospetto di coronavirus.

PULIZIA DEGLI AMBIENTI DOVE ABBIANO SOGGIORNATO CASI CONFERMATI

In tutti i luoghi dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19 prima di essere stati ospedalizzati verranno applicate le misure di pulizia di seguito riportate.

L'azienda procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute, nonché alla loro ventilazione prima di essere utilizzati.

Per la decontaminazione, si raccomanda l'uso di ipoclorito di sodio 0,1% dopo pulizia. Per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70% v/v in miscela con acqua demineralizzata, dopo pulizia con un detergente neutro.

Durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, assicurare la ventilazione degli ambienti.

Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa DPI (filtrante respiratorio FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe, e seguire le misure indicate per la rimozione in sicurezza dei DPI (svestizione).

Dopo l'uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto.

Vanno pulite con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari.

I materiali di tessuto devono essere sottoposti a un ciclo di lavaggio con acqua calda a 90°C e detergente. Qualora non sia possibile il lavaggio a 90°C per le caratteristiche del tessuto, aggiungere il ciclo di lavaggio con candeggina o prodotti a base di ipoclorito di sodio.

Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute, saranno definiti i protocolli di intervento specifici con il supporto dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

PRESCRIZIONI PER IL CONTRASTO ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

Le imprese che partecipano a qualsiasi titolo al processo edilizio con la presenza di personale in cantiere o con l'invio di forniture sono obbligate ad adottare, per quanto di competenza, i seguenti **protocolli condivisi**:

- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro, del 14/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile LINEE GUIDA PER IL SETTORE EDILE, del 24/03/2020;

fatti salvi eventuali altri specifici protocolli di analoga efficacia, all'interno dei cantieri dove opera il proprio personale e, comunque, dei luoghi di lavoro, oltre a quanto previsto dalla normativa specifica in vigore, e applicare le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro.

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici e affidatarie dovranno dichiarare, in forma scritta nel proprio P.O.S., di aver adottato e adottare, per quanto di competenza, tutte le misure indicate nei sopraelencati protocolli.

I Lavoratori autonomi, i fornitori di beni e servizi, che per normativa non sono tenuti alla elaborazione del P.O.S., dovranno dichiarare di aver adottato e di adottare, per quanto di competenza, tutte le misure indicate nei sopraelencati protocolli in forma scritta nel contratto di appalto o fornitura.

Di seguito si espongono i contenuti dei protocolli di maggiore interesse per l'attività edilizia.

OBBLIGHI GENERALI PER I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO EDILIZIO E PRESENTI IN CANTIERE

- E' Fatto obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria.
- Rispettare la distanza minima di 1 metro dalle altre persone presenti in cantiere. Trattandosi di un calcolo di tipo balistico sulla gocciolina std, si tratta di un valore minimo statistico è, quindi, consigliato aumentare il valore a 1,5 m.
- Informare tempestivamente e responsabilmente il Datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

INFORMAZIONE

- Il Datore di lavoro, anche con l'ausilio degli enti bilaterali formazione/sicurezza delle costruzioni che adottano strumenti di supporto utili alle imprese, informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali (cfr. allegato I del DPCM 8 marzo 2020, di seguito riportato), attraverso le modalità più idonee ed efficaci (per esempio consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento). In caso di lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana, si invitano i Datori di Lavoro a fornire materiale nella loro lingua madre o ricorrere a fascicoli informativi con indicazioni grafiche. I lavoratori autonomi troveranno nel p.s.c. le informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere. L'impresa affidataria, in concerto con il Committente/Responsabile dei lavori e con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, definirà le modalità di informazione per altri soggetti diversi dal lavoratore che dovranno entrare in cantiere (es. tecnici, visitatori, ecc.).

Le informazioni riguardano inoltre: a) l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (numero 1500 o il numero 112, seguendone le indicazioni); b) le modalità con cui sarà eseguito il controllo della temperatura al lavoratore; c) l'obbligo di non fare ingresso o di permanere in azienda e in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio; d) l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del Datore di lavoro nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene); e) l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il Datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

MODALITA' DI INGRESSO IN AZIENDA

- Al personale a cura del Datore di lavoro o di un suo delegato, prima dell'accesso al luogo di lavoro/cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro/cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto

Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Nota: si tratta di un obbligo in capo al Datore di lavoro che è tenuto contrattualmente ad impiegare nel cantiere personale idoneo. La verifica è prevista sia per i lavoratori in sede che quelli operanti in cantiere.

- Il Datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi per qualsiasi motivo, intende fare ingresso azienda/cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- E' obbligatorio che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare il lavaggio delle mani (vedi allegato 2).
- L'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.
- Si raccomanda la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso del cantiere e/o lo spogliatoio.

Nota: si tratta di una misura di prevenzione e protezione contro il pericolo virale trasmissibile e di un obbligo in capo al Datore di lavoro che è tenuto a garantire il rispetto delle procedure di igiene personale previste nei protocolli condivisi.

INDICAZIONI PER LE IMPRESE FORNITRICI E SUBAPPALTATRICI

le norme del presente paragrafo si estendono alle aziende in appalto / subappalto / subaffidamento.

- Il personale addetto alla conduzione dei mezzi di trasporto potrà svolgere le operazioni di consegna o prelievo delle merci in cantiere.
- Gli elaborati grafici del p.s.c. prevedono il percorso dei mezzi dei fornitori esterni e subappaltatori. Il Datore di lavoro delle imprese, che hanno chiesto la fornitura o affidato il subappalto, ha il compito di elaborare una procedura e di inserirla nel P.O.S., per il particolare cantiere della Caserma dei Carabinieri, anche coinvolgendo gli RLS/RLST per gli aspetti di loro competenza, che definisca le misure di prevenzione e protezione da adottare nei confronti degli addetti alla fornitura e dei subappaltatori.

In ogni caso, si dovrà tener conto di quanto indicato nei protocolli condivisi:

- per l'accesso di fornitori esterni, individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere;
- se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi. Per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;
- preferire sempre lo scambio della documentazione per via telematica, nel caso in cui ciò non sia possibile e quando sia necessaria la vicinanza degli operatori, è obbligatorio utilizzare guanti monouso e mascherina;

- è vietato l'accesso in cantiere ai visitatori e a tutte le persone la cui presenza non è strettamente necessaria alle attività produttive del cantiere.

Nota: nella presente integrazione del p.s.c., si prevede che il personale del cantiere utilizzi servizi igienici separati da quelli del personale della Caserma dei Carabinieri e dei subappaltatori.

PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE

- Il Datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali e ambienti al chiuso;
- Il Datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettro-utensili). Si invitano inoltre i Datori di lavoro ad organizzare le proprie squadre in modo che tali attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro. Si dovranno in ogni caso fornire o rendere disponibili specifici detergenti per la pulizia degli strumenti individuali, posizionati all'ingresso del cantiere o nello spogliatoio;
- l'azienda assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica di pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali;
- nel caso di presenza di una persona con Covid-19 l'azienda procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Nota: si tratta di una misura di prevenzione e protezione contro il pericolo virale trasmissibile interferenziale e come tale è previsto nella stima degli oneri della sicurezza in relazione agli elementi di uso comune.

DISTANZA DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nella presente procedura è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è legata alla disponibilità. Per questi motivi:
 - a. le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
 - b. data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dell'autorità sanitaria;
 - c. Nel caso di non disponibilità di liquido detergente dai fornitori sarà adottata la preparazione secondo le indicazioni dell'OMS
(https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf)

In ogni caso, le condotte dovranno essere conformi a quanto indicato per i cantieri nei protocolli condivisi.

- Come misura principale di contenimento si deve richiedere ai lavoratori il mantenimento della distanza minima interpersonale di un metro. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza minima interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di

protezione individuale: mascherine *monouso* e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. I D.P.I. dovranno essere utilizzati e conservati in conformità alle istruzioni di manutenzione ed uso fornite dal produttore e secondo le indicazioni fornite al lavoratore in fase di consegna.

- Nel p.s.c. è inserito il cronoprogramma dei lavori dove si è previsto lo sfasamento temporale e spaziale (zone di lavoro) delle lavorazioni per evitare la presenza di più imprese. Nel caso in cui non sia possibile mantenere la distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori (R.U.P.), e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori "day by day", al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più squadre della stessa impresa. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza minima interpersonale di un metro, come principale misura di contenimento, è fatto obbligo ai lavoratori di indossare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine *monouso* e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Nota: si tratta di una misura di prevenzione e protezione contro il pericolo virale trasmissibile e di un obbligo in capo al Datore di lavoro che è tenuto a garantire il rispetto delle procedure di igiene personale previste nei protocolli condivisi.

- Nell'uso degli spogliatoi e dei servizi igienici è richiesto ai lavoratori di usare le strutture uno per volta e di rispettare la distanza minima interpersonale di 1 metro.
- Nel caso il Datore di lavoro abbia un servizio di trasporto organizzato dall'azienda per raggiungere il cantiere, va garantita la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, rispettando la distanza minima interpersonale di 1 metro tra essi o facendo indossare guanti monouso e mascherine monouso. Si potranno prendere in considerazione anche flessibilità organizzative, quali, ad esempio, frequenza e differenziazione delle modalità di trasporto. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.
- E' fatto obbligo al Datore di lavoro di inserire, nel P.O.S., procedure di verifica di quanto inerente l'uso dei d.p.i..

GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI

- Si favoriscono orari di ingresso/uscita, nonché di pausa, scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (accessi e spogliatoi).
- Garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni in corrispondenza degli accessi.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

- Nel caso in cui una persona presente in azienda o in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il Covid-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;
- l'azienda collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19. Ciò al fine di

permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente lo stabilimento, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS


- La sorveglianza sanitaria prosegue secondo il rispetto delle misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (c.d. decalogo).
- Sono privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.
- La sorveglianza sanitaria periodica non è interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale; sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.
- Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS.
- Il medico competente segnala all'impresa situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'impresa provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

ELENCO ALLEGATI


- ALLEGATO 1 D.P.C.M. 08/03/2020, Allegato 1;
- ALLEGATO 2 Precauzioni igieniche per le mani;
- ALLEGATO 3, Rapporto I.S.S. COVID-19, n. 5/2020;
- ALLEGATO 4, Rapporto I.S.S. COVID-19, n. 10/2020;
- ALLEGATO 5, CIRC. MIN. della SALUTE N. 5443 del 22/02/2020 - PULIZIA IN AMBIENTI NON SANITARI;
- ALLEGATO 6, Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro, del 14/03/2020;
- ALLEGATO 7, Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
- ALLEGATO 8, Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile LINEE GUIDA PER IL SETTORE EDILE, del 24/03/2020;
- ALLEGATO 9, STIMA ONERI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVI;
- ALLEGATO 10, ELENCO DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA AGGIUNTIVE NEL P.O.S..

Misure igienico-sanitarie:

- a) lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
- b) evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- c) evitare abbracci e strette di mano;
- d) mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- e) igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- f) evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
- g) non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- h) coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- i) non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
- l) pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- m) usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.




Come lavarsi le mani con acqua e sapone?



LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

 <p>0 Bagna le mani con l'acqua</p>	 <p>1 applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani</p>	 <p>2 friziona le mani palmo contro palmo</p>
 <p>3 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa</p>	 <p>4 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro</p>	 <p>5 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro</p>
 <p>6 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa</p>	 <p>7 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa</p>	 <p>8 Risciacqua le mani con l'acqua</p>
 <p>9 asciuga accuratamente con una salvietta monouso</p>	 <p>10 usa la salvietta per chiudere il rubinetto</p>	 <p>11 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.</p>

WORLD ALLIANCE
FOR PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpital Universitaire de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.
October 2006, version 1.



All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

ALLEGATO 3

ALLEGATO 4

Pulizia di ambienti non sanitari

In stanze, uffici pubblici, mezzi di trasporto, scuole e altri ambienti non sanitari dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19 prima di essere stati ospedalizzati verranno applicate le misure di pulizia di seguito riportate.

A causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente per diverso tempo, i luoghi e le aree potenzialmente contaminati da SARS-CoV-2 devono essere sottoposti a completa pulizia con acqua e detergenti comuni prima di essere nuovamente utilizzati. Per la decontaminazione, si raccomanda l'uso di ipoclorito di sodio 0,1% dopo pulizia. Per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70% dopo pulizia con un detergente neutro.

Durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, assicurare la ventilazione degli ambienti. Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa DPI (filtrante respiratorio FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe, e seguire le misure indicate per la rimozione in sicurezza dei DPI (svestizione). Dopo l'uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto.

Vanno pulite con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari. La biancheria da letto, le tende e altri materiali di tessuto devono essere sottoposti a un ciclo di lavaggio con acqua calda a 90°C e detergente. Qualora non sia possibile il lavaggio a 90°C per le caratteristiche del tessuto, aggiungere il ciclo di lavaggio con candeggina o prodotti a base di ipoclorito di sodio).

ALLEGATO 6

ALLEGATO 7

ALLEGATO 8

ALLEGATO 9

ALLEGATO 10

ELENCO DELLE DICHIARAZIONI E PROCEDURE DA INSERIRE NEL P.O.S.

- 1) dichiarazione di aver adottato e adottare i protocolli condivisi di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro di data 14/03/2020, nei cantieri edili di data 19/03/2020 e negli ambienti di lavoro del settore edile di data 24/03/2020 (MIT);
- 2) procedura di controllo della temperatura corporea prima dell'accesso al cantiere;
- 3) procedura di smaltimento dei d.p.i.;
- 4) procedura di controllo del rispetto della distanza minima interpersonale e dell'uso corretto dei d.p.i.;
- 5) procedura di scarico dei materiali da costruzione dai mezzi;
- 6) procedura di pulizia giornaliera e sanificazione periodica in cantiere.

**ANCE
ACI - PL**

**ANAEP
CNA COSTRUZIONI
FIAE CASARTIGIANI
CLAAI - Dipartimento edilizia**

CONFAPI ANIEM

**FENEAL UIL
FILCA CISL
FILLEA CGIL**

**Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure
per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19
negli ambienti di lavoro del settore edile**

LINEE GUIDA PER IL SETTORE EDILE

In attuazione del protocollo sottoscritto dalle parti sociali confederali in data 14 marzo, su invito del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali che hanno promosso l'incontro tra le parti sociali, in attuazione della misura contenuta all'articolo 1, comma primo, numero 9), del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 marzo 2020, è stato stipulato, in data 24 marzo, il presente Protocollo.

Il Protocollo, che ha validità, ai sensi e per gli effetti dei decreti governativi vigenti e futuri connessi alla pandemia Covid-19 in corso, fino alla durata della pandemia stessa, declina specifici adempimenti per garantire la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e per prevenire il contagio da Covid-19.

PREMESSA

Le sottoscritte Parti sociali ritengono di declinare le prescrizioni ivi contenute nella realtà produttiva del settore delle costruzioni, sia negli uffici che nei cantieri, anche in attuazione del Protocollo sottoscritto il 14 Marzo u.s. da CGIL, CISL, UIL e CONFINDUSTRIA, RETE IMPRESE ITALIA, CONFAPI, ALLEANZE DELLE COOPERATIVE e del DPCM del 22 Marzo u.s..

Le parti si danno atto che la tutela e la salute delle maestranze è prioritaria e che la stessa va tutelata e garantita. Pertanto, per le unità produttive e cantieri nei quali le seguenti prescrizioni non potessero essere attuate, saranno attivati gli ammortizzatori sociali emanati dal Governo, per l'intero territorio nazionale, con la causale epidemia Covid-19.

Le parti si danno inoltre atto che, al fine di salvaguardare i livelli occupazionali, le imprese utilizzeranno qualsiasi strumento normativo e contrattuale utile (a titolo esemplificativo ferie, permessi, ecc).

Le parti concordano inoltre che l'utilizzo dell'ammortizzatore sociale, nell'ipotesi di sospensione dell'attività nei cantieri, in assenza della possibilità di adibire il personale ad altri lavori, riguarderà anche la categoria impiegatizia, in virtù della stretta interconnessione delle rispettive attività lavorative. Anche in tale ipotesi, saranno utilizzati tutti gli strumenti normativi e contrattuali per mantenere i livelli occupazionali, fermo restando l'utilizzo, laddove possibile, dello strumento del lavoro agile.

Le parti si danno inoltre atto che l'ammortizzatore sociale potrà essere comunque utilizzato per tutte le situazioni determinate dall'emergenza epidemiologica derivante da Covid-19.

Tutto quanto premesso, le parti concordano il seguente elenco di prescrizioni da adottarsi integralmente sui luoghi di lavoro.

PROTOCOLLO DI SICUREZZA CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19

L'obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare, in cantiere e negli altri ambienti lavorativi delle imprese edili, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di Covid-19.

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni emanate per il contenimento del Covid-19

e premesso che

il DPCM del 22 marzo 2020 prevede l'osservanza fino al 3 aprile 2020 di misure restrittive, nell'intero territorio nazionale, specifiche per il contenimento del Covid – 19 e che, per le attività di produzione, le misure di cui al DPCM 11 marzo raccomandano che:

- sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese edili di modalità di lavoro agile per le attività che possono essere svolte al proprio domicilio o in modalità a distanza;
- siano incentivate le ferie e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla contrattazione collettiva;
- siano sospese le attività dei reparti aziendali non indispensabili alla produzione;
- assumano protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, con adozione di strumenti di protezione individuale;
- siano incentivate le operazioni di sanificazione nei luoghi di lavoro, anche utilizzando a tal fine forme di ammortizzatori sociali;
- per le sole attività produttive si raccomanda altresì che siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentato l'accesso agli spazi comuni;
- si favoriscono, limitatamente alle attività produttive, intese tra organizzazioni datoriali e sindacali;

- per tutte le attività non sospese si invita al massimo utilizzo delle modalità di lavoro agile

si stabilisce che

le imprese adottano il presente protocollo di regolamentazione, fatti salvi eventuali altri specifici protocolli di analoga efficacia, all'interno dei propri cantieri e dei luoghi di lavoro, oltre a quanto previsto dai suddetti decreti, e applicano le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro.

1. INFORMAZIONE

- il datore di lavoro, anche con l'ausilio degli enti bilaterali formazione/sicurezza delle costruzioni che adottano strumenti di supporto utili alle imprese, informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali (cfr. allegato I del DPCM 8 marzo di seguito riportato), attraverso le modalità più idonee ed efficaci (per esempio consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento). In caso di lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana, si invitano i Datori di Lavoro a fornire materiale nella loro lingua madre o ricorrere a depliant informativi con indicazioni grafiche. I lavoratori autonomi dovranno ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere. L'impresa affidataria, in concerto con il Committente/Responsabile dei lavori e con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, definirà le modalità di informazione per altri soggetti diversi dal lavoratore che dovranno entrare in cantiere (es. tecnici, visitatori, ecc.).

Le informazioni riguardano inoltre:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (numero 1500 o il numero 112, seguendone le indicazioni);
- le modalità con cui sarà eseguito il controllo della temperatura al lavoratore;
- l'obbligo di non fare ingresso o di permanere in azienda e in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio;

- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

2. MODALITÀ DI INGRESSO IN AZIENDA

- Al personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro/cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea¹. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro/cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni;
- il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda/cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia

¹ La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti" di un lavoratore risultato positivo al COVID-19); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi (v. *infra*).

avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS²;

- per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

3. PRECAUZIONI IGIENICHE

- E' obbligatorio che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani (vedi allegato 2);
- l'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;
- è raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.

4. INDICAZIONI PER LE IMPRESE FORNITRICI E SUBAPPALTATRICI

Il personale addetto alla conduzione dei mezzi di trasporto potrà svolgere le operazioni di consegna o prelievo delle merci in cantiere.

Le comprovate esigenze di trasferimento potranno essere oggetto di verifica da parte delle Autorità competenti, mediante l'esibizione di idonea documentazione, tra cui i documenti di trasporto o le fatture di accompagnamento.

È necessario adottare le seguenti misure di prevenzione e cautela nei confronti degli addetti alla fornitura e dei subappaltatori.

E' compito del datore di lavoro elaborare una procedura, anche coinvolgendo gli RLS/RLST per gli aspetti di loro competenza, che tenga conto dei punti seguenti:

²Qualora si richieda il rilascio di una dichiarazione attestante la non provenienza dalle zone a rischio epidemiologico e l'assenza di contatti, negli ultimi 14 giorni, con soggetti risultati positivi al COVID-19, si ricorda di prestare attenzione alla disciplina sul trattamento dei dati personali, poiché l'acquisizione della dichiarazione costituisce un trattamento dati. A tal fine, si applicano le indicazioni di cui alla precedente nota n. 1 e, nello specifico, si suggerisce di raccogliere solo i dati necessari, adeguati e pertinenti rispetto alla prevenzione del contagio da COVID-19. Ad esempio, se si richiede una dichiarazione sui contatti con persone risultate positive al COVID-19, occorre astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alla persona risultata positiva. Oppure, se si richiede una dichiarazione sulla provenienza da zone a rischio epidemiologico, è necessario astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alle specificità dei luoghi.

- per l'accesso di fornitori esterni, individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere o negli uffici coinvolti;
- se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi. Per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro. Nel caso in cui ciò non sia possibile, è necessario utilizzare guanti monouso e mascherina anche per l'eventuale scambio di documentazione (laddove non possibile uno scambio telematico), se necessaria la vicinanza degli operatori;
- per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno, individuare/installare servizi igienici dedicati, ove possibile; prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi previste;
- le norme del presente paragrafo si estendono alle aziende in appalto / subappalto / subaffidamento.

5. PULIZIA E SANIFICAZIONE

- L'azienda assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali e ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio);
- l'azienda assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettro-utensili). Si invitano inoltre i datori di lavoro ad organizzare le proprie squadre in modo che tali attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro. Si dovranno in ogni caso fornire o rendere disponibili specifici detergenti per la pulizia degli strumenti individuali;
- l'azienda assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica di pulsantiera, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali. Va garantita altresì la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti;
- nel caso di presenza di una persona con Covid-19 l'azienda procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione;

- nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute, saranno definiti i protocolli di intervento specifici con il supporto dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

6. DISTANZA DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:
 - a. le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
 - b. data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.

In cantiere è necessario:

- richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro durante l'attività lavorativa. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori, e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine *monouso* e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;
- definire, ove necessario, procedure in cui indicare i soggetti incaricati di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste (es. Dirigente/Preposto);
- richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro, evitando assembramenti nei locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, comunemente denominati baraccamenti. Nel caso in cui non sia

possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione nella fruizione dei baraccamenti, compresa la turnazione delle pause delle squadre di lavoro. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine *monouso* e altri dispositivi di protezione (guanti *monouso*, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere;

- ove presente un servizio di trasporto organizzato dall'azienda per raggiungere il cantiere, va garantita la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, rispettando la distanza interpersonale di 1 metro tra essi o facendo indossare guanti monouso e mascherine monouso. Si potranno prendere in considerazione anche flessibilità organizzative, quali, ad esempio, frequenza e differenziazione delle modalità di trasporto. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo;
- in caso di utilizzo di mezzi propri, limitare il numero di persone presenti mantenendo la distanza di sicurezza.

In azienda è necessario:

- predisporre policy/regolamenti interni per il controllo dell'accesso degli esterni nei locali dell'impresa;
- In caso di riunioni è necessario mantenere la distanza interpersonale di almeno 1 metro e laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, è necessario fornire idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine *monouso* e guanti *monouso* conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. È comunque necessario limitare al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentare l'accesso agli spazi comuni;
- contingentare l'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali e le aree fumatori, ove presenti, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

7. ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al Covid-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL, disporre la chiusura di tutti i reparti diversi dalla produzione o, comunque, di quelli dei quali è possibile il funzionamento mediante il ricorso allo smart working, o comunque a distanza;

- procedere ad una rimodulazione dei livelli produttivi;
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- utilizzare lo smart working per tutte quelle attività che possono essere svolte presso il domicilio o a distanza nel caso vengano utilizzati ammortizzatori sociali, anche in deroga, valutare sempre la possibilità di assicurare che gli stessi riguardino l'intera compagine aziendale, se del caso anche con opportune rotazioni;
- utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro;
- sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate, che riguardano le attività complementari alle attività *core* dell'azienda. Pertanto sono ammesse tutte le trasferte strettamente connesse all'esecuzione dei lavori negli specifici cantieri.

8. GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI

- Si favoriscono orari di ingresso/uscita, nonché di pausa, scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, sala mensa, ecc);
- dove è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita da questi locali e garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni.

9. FORMAZIONE

- Sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati; è comunque

possibile, qualora l'organizzazione aziendale lo permetta, effettuare la formazione a distanza, anche per i lavoratori in smart working;

- il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; l'operatore della gru può continuare ad operare come gruista);
- le parti si danno atto, pertanto, della sospensione dei termini di scadenza dell'aggiornamento dei patentini contrattuali.

10. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA

- Nel caso in cui una persona presente in azienda o in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il Covid-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute
- l'azienda collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente lo stabilimento, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

11. MEDICO COMPETENTE/RLS/RLST

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo);
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;

- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al Covid-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e con il RLS/RLST;
- il medico competente segnala all'azienda situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy;
- il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

Le parti concordano di costituire un Osservatorio per monitorare l'andamento del contagio da virus Covid-19 e rimodulare, laddove necessario, le suddette prescrizioni nei luoghi di lavoro del settore delle costruzioni.

12. TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDATI O OMESSI ADEMPIMENTI

Le parti si danno atto che le ipotesi che seguono costituiscono una tipizzazione pattizia, relativamente alle attività di cantiere, della disposizione, di carattere generale, contenuta nell'articolo 91 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, a tenore della quale il rispetto delle misure di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di Covid-19 è sempre valutata ai fini dell'esclusione, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1218 e 1223 c.c., della responsabilità del debitore, anche relativamente all'applicazione di eventuali decadenze o penali connesse a ritardati o omissi adempimenti.

La tipizzazione delle ipotesi deve intendersi come meramente esemplificativa e non esaustiva.

- 1) la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 2) l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: conseguente sospensione delle lavorazioni;

- 3) caso di un lavoratore che si accerti affetto da Covid-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 4) laddove vi sia il pernottamento degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- 5) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni

La ricorrenza delle predette ipotesi deve essere attestata dal coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori che ha redatto l'integrazione del Piano di sicurezza e di coordinamento.

Roma, 24 marzo 2020

ANCE



FENEAL UIL



ACI-PL



FILCA CISL



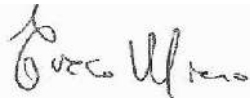
ANAEP A CONFARTIGIANATO



FILLEA CGIL



CNA COSTRUZIONI



FIAE CASARTIGIANI



CLAAI - Dipartimento edilizia



CONFAPI ANIEM



Allegato 1

MODULARIO
P. C. M. 198

MOD. 3



Presidenza del Consiglio dei Ministri

Allegato 1

Misure igienico-sanitarie:

- a) lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
- b) evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- c) evitare abbracci e strette di mano;
- d) mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- e) igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- f) evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
- g) non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- h) coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- i) non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
- l) pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- m) usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.

Allegato 2



Come lavarsi le mani con acqua e sapone?



LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!


 Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

 <p>0 Bagna le mani con l'acqua</p>	 <p>1 applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani</p>	 <p>2 friziona le mani palmo contro palmo</p>
 <p>3 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa</p>	 <p>4 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro</p>	 <p>5 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro</p>
 <p>6 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa</p>	 <p>7 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa</p>	 <p>8 Risciacqua le mani con l'acqua</p>
 <p>9 asciuga accuratamente con una salvietta monouso</p>	 <p>10 usa la salvietta per chiudere il rubinetto</p>	 <p>11 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.</p>

WORLD ALLIANCE
for **PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.
October 2008, version 1



World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

**Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure
per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli
ambienti di lavoro**

14 marzo 2020

Oggi, sabato 14 marzo 2020, è stato sottoscritto il “*Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro*”.

Il Protocollo è stato sottoscritto su invito del Presidente del Consiglio dei ministri, del Ministro dell’economia, del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro della salute, che hanno promosso l’incontro tra le parti sociali, in attuazione della misura, contenuta all’articolo 1, comma primo, numero 9), del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 marzo 2020, che - in relazione alle attività professionali e alle attività produttive - raccomanda intese tra organizzazioni datoriali e sindacali.

Il Governo favorisce, per quanto di sua competenza, la piena attuazione del Protocollo.

Premessa

Il documento, tenuto conto di quanto emanato dal Ministero della Salute, contiene linee guida condivise tra le Parti per agevolare le imprese nell'adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio, ovverosia Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro.

La prosecuzione delle attività produttive può infatti avvenire solo in presenza di condizioni che assicurino alle persone che lavorano adeguati livelli di protezione.

Pertanto le Parti convengono sin da ora il possibile ricorso agli ammortizzatori sociali, con la conseguente riduzione o sospensione dell'attività lavorativa, al fine di permettere alle imprese di tutti i settori di applicare tali misure e la conseguente messa in sicurezza del luogo di lavoro.

Unitamente alla possibilità per l'azienda di ricorrere al lavoro agile e gli ammortizzatori sociali, soluzioni organizzative straordinarie, le parti intendono favorire il contrasto e il contenimento della diffusione del virus.

È obiettivo prioritario coniugare la prosecuzione delle attività produttive con la garanzia di condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro e delle modalità lavorative. Nell'ambito di tale obiettivo, si può prevedere anche la riduzione o la sospensione temporanea delle attività.

In questa prospettiva potranno risultare utili, per la rarefazione delle presenze dentro i luoghi di lavoro, le misure urgenti che il Governo intende adottare, in particolare in tema di ammortizzatori sociali per tutto il territorio nazionale.

Ferma la necessità di dover adottare rapidamente un Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus che preveda procedure e regole di condotta, va favorito il confronto preventivo con le rappresentanze sindacali presenti nei luoghi di lavoro, e per le piccole imprese le rappresentanze territoriali come previsto dagli accordi interconfederali, affinché ogni misura adottata possa essere condivisa e resa più efficace dal contributo di esperienza delle persone che lavorano, in particolare degli RLS e degli RLST, tenendo conto della specificità di ogni singola realtà produttiva e delle situazioni territoriali.

PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19

L'obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare, negli ambienti di lavoro non sanitari, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19. Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni emanate per il contenimento del
COVID-19
e premesso che

il DPCM dell'11 marzo 2020 prevede l'osservanza fino al 25 marzo 2020 di misure restrittive nell'intero territorio nazionale, specifiche per il contenimento del COVID – 19 e che per le attività di produzione tali misure raccomandano:

- sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività che possono essere svolte al proprio domicilio o in modalità a distanza;
- siano incentivate le ferie e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla contrattazione collettiva;
- siano sospese le attività dei reparti aziendali non indispensabili alla produzione;
- assumano protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, con adozione di strumenti di protezione individuale;
- siano incentivate le operazioni di sanificazione nei luoghi di lavoro, anche utilizzando a tal fine forme di ammortizzatori sociali;
- per le sole attività produttive si raccomanda altresì che siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentato l'accesso agli spazi comuni;
- si favoriscono, limitatamente alle attività produttive, intese tra organizzazioni datoriali e sindacali;
- per tutte le attività non sospese si invita al massimo utilizzo delle modalità di lavoro agile

si stabilisce che

le imprese adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno dei propri luoghi di lavoro, oltre a quanto previsto dal suddetto decreto, applicano le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate - da integrare con altre equivalenti o più incisive secondo le peculiarità della propria organizzazione, previa consultazione delle rappresentanze sindacali aziendali - per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro.

1-INFORMAZIONE

- L'azienda, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri in azienda circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali aziendali, appositi *depliant* informativi
- In particolare, le informazioni riguardano
 - l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria
 - la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio
 - l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene)
 - l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti

2-MODALITA' DI INGRESSO IN AZIENDA

- Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea¹. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni
- Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS²
- Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

¹ La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare a temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19"); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi (v. *infra*).

² Qualora si richieda il rilascio di una dichiarazione attestante la non provenienza dalle zone a rischio epidemiologico e l'assenza di contatti, negli ultimi 14 giorni, con soggetti risultati positivi al COVID-19, si ricorda di prestare attenzione alla disciplina sul trattamento dei dati personali, poiché l'acquisizione della dichiarazione costituisce un trattamento dati. A tal fine, si applicano le indicazioni di cui alla precedente nota n. 1 e, nello specifico, si suggerisce di raccogliere solo i dati necessari, adeguati e pertinenti rispetto alla prevenzione del contagio da COVID-19. Ad esempio, se si richiede una dichiarazione sui contatti con persone risultate positive al COVID-19, occorre astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alla persona risultata positiva. Oppure, se si richiede una dichiarazione sulla provenienza da zone a rischio epidemiologico, è necessario astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alle specificità dei luoghi.

3-MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

- Per l'accesso di fornitori esterni individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza nei reparti/uffici coinvolti
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera
- Va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni (impresa di pulizie, manutenzione...), gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali aziendali di cui al precedente paragrafo 2
- Ove presente un servizio di trasporto organizzato dall'azienda va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento.
- le norme del presente Protocollo si estendono alle aziende in appalto che possono organizzare sedi e cantieri permanenti e provvisori all'interno dei siti e delle aree produttive

4-PULIZIA E SANIFICAZIONE IN AZIENDA

- l'azienda assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione

- occorre garantire la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei reparti produttivi
- l'azienda in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute secondo le modalità ritenute più opportune, può organizzare interventi particolari/periodici di pulizia ricorrendo agli ammortizzatori sociali (anche in deroga)

5-PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani
- l'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani
- è raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone

6-DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:
 - a. le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.
 - b. data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria
 - c. è favorita la preparazione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS
(https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf)
- qualora il lavoro imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle

mascherine, e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

7. GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI, AREE FUMATORI, DISTRIBUTORI DI BEVANDE E/O SNACK...)

- l'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali, le aree fumatori e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.
- occorre provvedere alla organizzazione degli spazi e alla sanificazione degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali mensa, delle tastiere dei distributori di bevande e snack.

8-ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (TURNAZIONE, TRASFERTE E SMART WORK, RIMODULAZIONE DEI LIVELLI PRODUTTIVI)

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali:

- disporre la chiusura di tutti i reparti diversi dalla produzione o, comunque, di quelli dei quali è possibile il funzionamento mediante il ricorso allo smart work, o comunque a distanza
- Si può procedere ad una rimodulazione dei livelli produttivi
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili
- utilizzare lo smart working per tutte quelle attività che possono essere svolte presso il domicilio o a distanza nel caso vengano utilizzati ammortizzatori sociali, anche in deroga, valutare sempre la possibilità di assicurare che gli stessi riguardino l'intera compagine aziendale, se del caso anche con opportune rotazioni

- a. utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali (par, rol, banca ore) generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione
- nel caso l'utilizzo degli istituti di cui al punto c) non risulti sufficiente, si utilizzeranno i periodi di ferie arretrati e non ancora fruiti
- sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate

9- GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI

- Si favoriscono orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, sala mensa)
- dove è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita da questi locali e garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni

10-SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI E FORMAZIONE

- Gli spostamenti all'interno del sito aziendale devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni aziendali
- non sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali
- sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati; è comunque possibile,

qualora l'organizzazione aziendale lo permetta, effettuare la formazione a distanza, anche per i lavoratori in smart work

- Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; il carrellista può continuare ad operare come carrellista)

11-GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA

- nel caso in cui una persona presente in azienda sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute
- l'azienda collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente lo stabilimento, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

12-SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo)
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia

- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST.
- Il medico competente segnala all'azienda situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie

13-AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

- È costituito in azienda un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Comune di Trento
Provincia di Trento

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: lavori di straordinaria manutenzione presso il
COMANDO PROVINCIALE E COMPAGNIA STAZIONE TRENTO
via F. Barbacovi, 24 38122 Trento

COMMITTENTE: PAT SERVIZIO APOP

Trento, lì, 21/04/2020

IL TECNICO
Dott. ing. L. Burigo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O									
<u>LAVORI A MISURA</u>									
1 S.20.10.0005 .005	SERVIZIO IGIENICO CHIMICO MOBILE PREFABBRICATO per il primo mese o frazione Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, ... iere. E' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sarà valutata separatamente. per il primo mese o frazione Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, ... iere. E' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sarà valutata separatamente. per il primo mese o frazione Protocollo condiviso						1,00		
	SOMMANO...	cad.					1,00	214,20	214,20
2 S.20.10.0005 .010	SERVIZIO IGIENICO CHIMICO MOBILE PREFABBRICATO per ogni mese successivo o frazione Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, ... ' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sarà valutata separatamente. per ogni mese successivo o frazione Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, ... ' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sarà valutata separatamente. per ogni mese successivo o frazione Protocollo condiviso						2,00		
	SOMMANO...	cad.					2,00	146,60	293,20
3 S.20.10.0050 .005	SPOGLIATOIO PREFABBRICATO 310x240x240 cm CON SERVIZIO IGIENICO per il primo mese o frazione Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 310x240x240 cm cost ... osizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente. per il primo mese o frazione Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 310x240x240 cm cost ... osizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente. per il primo mese o frazione Protocollo condiviso						1,00		
	SOMMANO...	cad.					1,00	335,20	335,20
4 S.20.10.0050 .010	SPOGLIATOIO PREFABBRICATO 310x240x240 cm CON SERVIZIO IGIENICO per ogni mese successivo o frazione Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 310x240x240 cm cost ... e del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente. per ogni mese successivo o frazione Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 310x240x240 cm cost ... e del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente. per ogni mese successivo o frazione Protocollo condiviso						2,00		
	SOMMANO...	cad.					2,00	238,10	476,20
5 S.20.10.0190	SOVRAPPREZZO SPOGLIATOIO PREFABBRICATO PER ARREDO per il primo mese o frazione								
A R I P O R T A R E									
									1'318,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'318,80
.005*	Maggiorazione al nolo di spogliatoio prefabbricato di qualsiasi dimensione per la dotazione di arredi e complementi da spogliatoio idonei per minimo otto postazione di lavoro. Cias ... arico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il montaggio e lo smontaggio a fine cantiere. per il primo mese o frazione Maggiorazione al nolo di spogliatoio prefabbricato di qualsiasi dimensione per la dotazione di arredi e complementi da spogliatoio idonei per minimo otto postazione di lavoro. Cias ... arico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il montaggio e lo smontaggio a fine cantiere. per il primo mese o frazione Protocollo condiviso						1,00		
	SOMMANO...	cad.					1,00	198,80	198,80
6 S.20.10.0190 .010*	SOVRAPPREZZO SPOGLIATOIO PREFABBRICATO PER ARREDO per ogni mese successivo o frazione Maggiorazione al nolo di spogliatoio prefabbricato di qualsiasi dimensione per la dotazione di arredi e complementi da spogliatoio idonei per minimo otto postazione di lavoro. Cias ... lo scarico, ogni genere di trasporto, il montaggio e lo smontaggio a fine cantiere. per ogni mese successivo o frazione Maggiorazione al nolo di spogliatoio prefabbricato di qualsiasi dimensione per la dotazione di arredi e complementi da spogliatoio idonei per minimo otto postazione di lavoro. Cias ... lo scarico, ogni genere di trasporto, il montaggio e lo smontaggio a fine cantiere. per ogni mese successivo o frazione Protocollo condiviso						2,00		
	SOMMANO...	cad.					2,00	32,33	64,66
7 S.20.10.0210 .005* *	PIANO DI IMPOSTA PER INFRASTRUTTURE PUNTUALI per il primo mese o frazione Formazione di piano idoneo per l'imposta per la posa sopraelevata di infrastrutture puntuali, costituito principalmente da struttura portante orizzontale in morali in legno di abet ... surazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale di foro coperto. per il primo mese o frazione Formazione di piano idoneo per l'imposta per la posa sopraelevata di infrastrutture puntuali, costituito principalmente da struttura portante orizzontale in morali in legno di abet ... surazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale di foro coperto. per il primo mese o frazione Protocollo condiviso						10,00		
	SOMMANO...	m ²					10,00	9,27	92,70
8 S.20.10.0210 .010* *	PIANO DI IMPOSTA PER INFRASTRUTTURE PUNTUALI per ogni mese successivo o frazione Formazione di piano idoneo per l'imposta per la posa sopraelevata di infrastrutture puntuali, costituito principalmente da struttura portante orizzontale in morali in legno di abet ... ne verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale di foro coperto. per ogni mese successivo o frazione Formazione di piano idoneo per l'imposta per la posa sopraelevata di infrastrutture puntuali, costituito principalmente da struttura portante orizzontale in morali in legno di abet ... ne verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale di foro coperto. per ogni mese successivo o frazione Protocollo condiviso *(par.ug.=2*10)						20,00		
	SOMMANO...	m ²	20,00				20,00	1,31	26,20
9 S.40.10.0110 .010	CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA IN ALLUMINIO A PARETE s ... ittogramma nero su fondo bianco e bordo rosso · lato 35 cm Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spess ... per tutta la durata del cantiere. segnaletica di divieto con pittogramma nero su fondo								
	A R I P O R T A R E								1'701,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'701,16
	bianco e bordo rosso · lato 35 cm Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spess ... per tutta la durata del cantiere. segnaletica di divieto con pittogramma nero su fondo bianco e bordo rosso · lato 35 cm vietato l'accesso con scritta integrativa della temperatura corporea massima ammessa. In corrispondenza degli accessi al cantiere al piano di campagna, allo spogliatoio ed al piano di lavoro * (par.ug.=1+1+1,00)		3,00				3,00		
	SOMMANO...	cad.					3,00	9,33	27,99
10 S.40.10.0110 .015	CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA IN ALLUMINIO A PARETE s ... bligo con pittogramma bianco su fondo azzurro · lato 35 cm Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spess ... efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica di obbligo con pittogramma bianco su fondo azzurro · lato 35 cm Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spess ... efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica di obbligo con pittogramma bianco su fondo azzurro · lato 35 cm In occasione di lavorazioni dove non si rispetta la distanza minima interpersonale indossare le protezioni per le vie respiratorie, guanti, occhiali. Informazione al personale al lavoro *(par.ug.=1+1+1)		3,00				3,00		
	SOMMANO...	cad.					3,00	12,32	36,96
11 S.40.10.0110 .015	CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA IN ALLUMINIO A PARETE s ... bligo con pittogramma bianco su fondo azzurro · lato 35 cm Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spess ... efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica di obbligo con pittogramma bianco su fondo azzurro · lato 35 cm Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spess ... efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica di obbligo con pittogramma bianco su fondo azzurro · lato 35 cm lavarsi le mani *(par.ug.=1+1+1)		3,00				3,00		
	SOMMANO...	cad.					3,00	12,32	36,96
12 S.40.25.0010 .005* *	PULIZIA GIORNALIERA E SANIFICAZIONE PERIODICA, profession ... ro necessario per dare il servizio finito a regola d'arte. Pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, dei locali ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio, servizi igienici), nonché delle p ... D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 e successive modifiche e quanto altro necessario per dare il servizio finito a regola d'arte. Pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, dei locali ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio, servizi igienici), nonché delle p ... D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 e successive modifiche e quanto altro necessario per dare il servizio finito a regola d'arte. Per i giorni lavorativi con presenza di più imprese (rischio trasmissibile interferenziale)						30,00		
	SOMMANO...	giorni					30,00	31,00	930,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro								2'733,07
	A R I P O R T A R E								2'733,07

Comune di Trento
Provincia di Trento

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: lavori di straordinaria manutenzione presso il
COMANDO PROVINCIALE E COMPAGNIA STAZIONE TRENTO
via F. Barbacovi, 24 38122 Trento

COMMITTENTE: PAT SERVIZIO APOP

Data, 21/04/2020

IL TECNICO
Dott. ing. L. Burigo

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 S.20.10.0005 .005	Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, peso a vuoto di circa 70 kg e completo di serbatoio della capacità di circa 250 litri. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. E' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sarà valutata separatamente. per il primo mese o frazione euro (duecentoquattordici/20)	cad.	214,20
Nr. 2 S.20.10.0005 .010	idem c.s. ...separatamente. per ogni mese successivo o frazione euro (centoquarantasei/60)	cad.	146,60
Nr. 3 S.20.10.0050 .005	Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di spogliatoio con servizio igienico prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 310x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura grecati dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. La dotazione idrico-sanitaria sarà comprensiva di piccolo servizio igienico composto da tazza wc, od in alternativa vaso alla turca, lavabo e boiler completi di ogni accessorio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente. per il primo mese o frazione euro (trecentotrentacinque/20)	cad.	335,20
Nr. 4 S.20.10.0050 .010	idem c.s. ...separatamente. per ogni mese successivo o frazione euro (duecentotrentaotto/10)	cad.	238,10
Nr. 5 S.20.10.0190 .005*	Maggiorazione al nolo di spogliatoio prefabbricato di qualsiasi dimensione per la dotazione di arredi e complementi da spogliatoio idonei per minimo otto postazione di lavoro. Ciascuna dotazione sarà costituita dai seguenti elementi: · tavolo dimensioni 160x80 cm; · una sedia di tipo comune; · quattro armadi metallici ciascuno singolo di dimensioni 60x50x180 cm. Nel sovrapprezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il montaggio e lo smontaggio a fine cantiere. per il primo mese o frazione euro (centonovantaotto/80)	cad.	198,80
Nr. 6 S.20.10.0190 .010*	idem c.s. ...cantiere. per ogni mese successivo o frazione euro (trentadue/33)	cad.	32,33
Nr. 7 S.20.10.0210 .005*	Formazione di piano idoneo per l'imposta per la posa sopraelevata di infrastrutture puntuali, costituito principalmente da struttura portante orizzontale in morali in legno di abete tipo Trieste di sezione minima 12x12 cm posti ad opportuno interasse integrati eventualmente da puntelli metallici rompitratta e completo di piano di calpestio e/o lavoro con tavole in legno di abete di sezione minima 20x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale di foro coperto. per il primo mese o frazione euro (nove/27)	m ²	9,27
Nr. 8 S.20.10.0210 .010*	idem c.s. ...coperto. per ogni mese successivo o frazione euro (uno/31)	m ²	1,31
Nr. 9 S.25.10.0030 .005	* Formazione di piano aggiuntivo in corrispondenza di cavedi ed intercapedini idoneo per l'imposta nella costruzione di ponteggi, costituito principalmente da struttura portante orizzontale in morali in legno di abete tipo Trieste di sezione minima 12x12 cm posti ad opportuno interasse integrati eventualmente da puntelli metallici rompitratta e completo di piano di calpestio e/o lavoro con tavole in legno di abete di sezione minima 20x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione orizzontale di foro coperto. per il primo mese o frazione euro (nove/27)	m ²	9,27
Nr. 10 S.40.10.0110 .010	Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a parete, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica di divieto con pittogramma nero su fondo bianco e bordo rosso · lato 35 cm euro (nove/33)	cad.	9,33
Nr. 11 S.40.10.0110 .015	idem c.s. ...segnaletica di obbligo con pittogramma bianco su fondo azzurro · lato 35 cm euro (dodici/32)	cad.	12,32
Nr. 12	Pulizia giornaliera e sanificazione periodica, professionale, dei locali ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio,		



Istituto Superiore di Sanità

Rapporto ISS COVID-19 • n. 5/2020

Indicazioni *ad interim* per la prevenzione e gestione degli ambienti *indoor* in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2

Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'Aria *Indoor*

versione del 23 marzo 2020

Indicazioni *ad interim* per la prevenzione e gestione degli ambienti *indoor* in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2

Versione del 23 marzo 2020

Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'Aria *Indoor*

Gaetano Settimo, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Luigi Bertinato, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Lucia Bonadonna, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Riccardo Crebelli, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Paolo D'Ancona, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Anna Santarsiero, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Maria Eleonora Soggiu, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Istituto Superiore di Sanità

Indicazioni *ad interim* per la prevenzione e gestione degli ambienti *indoor* in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020.

Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'Aria *Indoor*
2020, ii, 10 p. Rapporti ISS COVID-19 n. 5/2020

Per contrastare la diffusione dell'epidemia da virus SARS-CoV-2, garantire la qualità dell'aria *indoor* risulta fondamentale nella tutela della salute dei cittadini e dei lavoratori. Il rapporto fornisce una serie di raccomandazioni da seguire sia negli ambienti domestici che lavorativi per mantenere un buon livello di qualità dell'aria *indoor* in relazione al contenimento del rischio di contagio da COVID-19.

Istituto Superiore di Sanità

***Ad interim* provisions to prevent and manage the indoor environment in relation to the transmission of the infection by the SARS-CoV-2 virus. Version of March 23, 2020.**

ISS Working group Environment and Indoor Air Quality
2020, ii, 10 p. Rapporti ISS COVID-19 n. 5/2020 (in Italian)

To stop the outbreak of SARS-CoV-2 virus, it is fundamental to guarantee a good standard for indoor air quality to protect citizens' and workers' health. This report gives some recommendations to adopt both at home and at work in order to maintain a good level of indoor air quality and contrast the risk of contagion by COVID-19.

Per informazioni su questo documento scrivere a: gaetano.settimo@iss.it

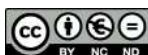
Citare questo documento come segue:

Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'aria indoor. *Indicazioni ad per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 5/ 2020).*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

Redazione e grafica a cura del Servizio Comunicazione Scientifica (Sandra Salinetti e Paola De Castro)

© Istituto Superiore di Sanità 2020
viale Regina Elena, 299 -00161 Roma



Indice

Acronimi	ii
Introduzione	1
Misure generali per gli ambienti domestici	3
Misure generali per gli ambienti lavorativi	6
Appendice	9

Acronimi

GdS-ISS Gruppo di Studio Nazionale Inquinamento *Indoor*

COV Composti Organici Volatili

PM *Particulate Matter* (materiale particellare sospeso)

Introduzione

Di fronte all'attuale situazione nazionale che ha comportato l'introduzione di provvedimenti di sanità pubblica (tra cui le misure di riduzione dei contatti, la limitazione della circolazione delle persone e di allontanamento dalla propria residenza, domicilio) necessarie per prevenire, impedire e ritardare la diffusione dell'epidemia da SARS-CoV-2, il virus che causa la COVID-19, la qualità dell'aria *indoor* assume una rilevante importanza nella protezione, tutela e prevenzione della salute dei cittadini e dei lavoratori.

Nei diversi edifici e ambienti in cui si svolgono una molteplicità di attività e funzioni (come le abitazioni, gli uffici, le strutture sanitarie, le farmacie, le parafarmacie, le banche, le poste, i supermercati, gli aeroporti, le stazioni e i mezzi di pubblici) è utile promuovere processi che permettano di acquisire comportamenti e misure di prevenzione della salute. In generale, in ogni condizione, adeguate norme comportamentali rivestono un ruolo importante nel miglioramento della qualità dell'aria *indoor* e, in relazione al contenimento o rallentamento della trasmissione del SARS-CoV-2, nei diversi gli ambienti, assumono un particolare significato e rilievo.

Nel presente documento vengono considerati due diversi tipi di ambienti *indoor* che si caratterizzano nell'attuale condizione di emergenza secondo questo schema:

- *Ambienti domestici*
come le abitazioni in cui interagiscono quotidianamente esclusivamente i nuclei familiari, dove si è obbligati a passare la maggior parte della giornata e dove si svolgono attività lavorative e didattiche a distanza attraverso le tecnologie digitali;
- *Ambienti lavorativi progettati con standard dedicati agli specifici scopi*
come uffici, strutture sanitarie, banche, poste, farmacie, parafarmacie, supermercati, aeroporti, stazioni e mezzi pubblici in cui interagiscono, per le diverse esigenze, dipendenti, visitatori temporanei, operatori di ditte esterne, clienti, fornitori e viaggiatori.

Questo rapporto amplia e approfondisce le indicazioni pubblicate dall'ISS nel poster *Nuovo coronavirus. Consigli per gli ambienti chiusi* – disponibile nella sezione ISS per COVID-19 dal sito ufficiale dell'ISS tra il materiale informativo di "Informazione e comunicazione" (<http://www.iss.it/infografiche>) – che si è avvalso dell'esperienza del Gruppo di Studio Nazionale (GdS) Inquinamento *Indoor* dell'ISS. Si riporta il poster in appendice al documento.

Da tempo, il GdS-ISS ha pubblicato una serie di documenti di riferimento, sull'inquinamento *indoor* al fine di consentire e attuare azioni armonizzate a livello nazionale per ridurre e mitigare l'esposizione all'inquinamento *indoor* e gli effetti sulla salute, per migliorare i comportamenti, per sensibilizzare la popolazione e renderla consapevole (con il riconoscimento dei rischi e delle azioni per la loro riduzione) di uno dei temi di grande attualità e priorità per il nostro Paese. Di seguito si riporta l'elenco:

- *Rapporti ISTISAN 13/4*
Strategie di monitoraggio dei Composti Organici Volatili (COV) in ambiente *indoor*;
- *Rapporti ISTISAN 13/37*
Strategie di monitoraggio dell'inquinamento di origine biologica dell'aria in ambiente *indoor*;
- *Rapporti ISTISAN 13/39*
Workshop. Problematiche relative all'inquinamento *indoor*: attuale situazione in Italia. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 25 giugno 2012. Atti;
- *Rapporti ISTISAN 15/4*
Workshop. La qualità dell'aria *indoor*: attuale situazione nazionale e comunitaria. L'esperienza del Gruppo di Studio Nazionale Inquinamento *Indoor*. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 28 maggio 2014. Atti;

- *Rapporti ISTISAN 15/5*
Strategie di monitoraggio per determinare la concentrazione di fibre di amianto e fibre artificiali vetrose aerodisperse in ambiente *indoor*;
- *Rapporti ISTISAN 15/25*
Parametri microclimatici e inquinamento *indoor*;
- *Rapporti ISTISAN 16/15*
Presenza di CO₂ e H₂S in ambienti *indoor*: conoscenze attuali e letteratura scientifica in materia;
- *Rapporti ISTISAN 16/16*
Strategie di monitoraggio del materiale particolato PM₁₀ e PM_{2,5} in ambiente *indoor*: caratterizzazione dei microinquinanti organici e inorganici;
- *Rapporti ISTISAN 19/17*
Qualità dell'aria *indoor* negli ambienti sanitari: strategie di monitoraggio degli inquinanti chimici e biologici;
- *Rapporti ISTISAN 20/3*
Qualità dell'aria *indoor* negli ambienti scolastici: strategie di monitoraggio degli inquinanti chimici e biologici;
- *Opuscolo divulgativo*
"L'aria nella nostra casa".

Misure generali per gli ambienti domestici

Le abitazioni rappresentano gli ambienti in cui, in questo periodo di emergenza sanitaria, le famiglie trascorrono più tempo durante la giornata (e questo è ancora più vero per le fasce di popolazione più vulnerabili, più suscettibili e con disabilità diversificate, come i neonati, i bambini, le donne in gravidanza, gli anziani e i malati).

La qualità dell'aria negli ambienti chiusi (generalmente indicata con il termine anglosassone *indoor air*) svolge direttamente o indirettamente un ruolo di primo piano in ambito sanitario, rappresentando uno dei principali determinanti della salute, considerando che spesso l'esposizione all'inquinamento *indoor* è dominante rispetto a quella esterna-*outdoor*. La qualità dell'aria *indoor* dipende, oltre che dalla qualità dell'aria *outdoor*, anche dalla presenza di sorgenti interne di emissione e diffusione di contaminanti, con concentrazione di inquinanti chimici e biologici che possono influenzarne le caratteristiche.

Nello specifico, sul piano operativo di seguito si riportano alcune raccomandazioni generali utili a prevenire e limitare l'inquinamento dell'aria *indoor* e contrastare, per quanto possibile, il diffondersi dell'epidemia.

Infatti, sebbene non sia al momento dimostrato che la trasmissione di COVID-19 derivi direttamente dal contatto con oggetti di uso comune sui quali il virus si è depositato a seguito di rilascio in aria da persone infette, esistono evidenze che virus appartenenti allo stesso gruppo (coronavirus, il virus della SARS e il virus della MERS) possono persistere su superfici inanimate fino a 9 giorni in funzione del materiale su cui si vengono a trovare, della quantità di fluido biologico, della concentrazione virale iniziale, della temperatura dell'aria e dell'umidità relativa, anche se non è stata dimostrata la loro capacità infettiva. Dati più recenti relativi al virus SARS-CoV-2, responsabile della COVID-19, confermano che su plastica e acciaio inossidabile, in condizioni sperimentali, il virus ha analoghe capacità di permanere rispetto al virus della SARS (SARS-CoV-1), mostrando comunque un decadimento esponenziale del titolo virale nel tempo (la metà delle particelle virali non erano più infettive dopo poco più di un'ora).

In questo ambito, pertanto, vengono di seguito elencate una serie di misure e azioni da adottare, su base giornaliera, nel periodo di permanenza nelle abitazioni:

- Garantire, soprattutto in questa condizione di emergenza, un buon ricambio dell'aria in tutti gli ambienti domestici, in maniera naturale, aprendo le finestre e i balconi con maggiore frequenza, in considerazione del fatto che alcuni ambienti sono diventate delle "nuove" postazioni di lavoro e di studio.

La ventilazione naturale degli ambienti dipende da numerosi fattori, quali i parametri meteorologici (es. temperatura dell'aria esterna *outdoor*, direzione e velocità del vento), da parametri fisici quali superficie aperta delle finestre e dei balconi e durata dell'apertura. L'aria esterna opera una sostituzione e un rinnovo dell'aria e una diluizione/riduzione delle concentrazioni di specifici inquinanti (es. i Composti Organici Volatili-COV, il Materiale Particellare PM₁₀, solo per citarne alcuni), della CO₂, degli odori, della umidità e dell'aerosol biologico presenti comunque nelle abitazioni. In generale, scarsi ricambi dell'aria favoriscono, negli ambienti *indoor*, l'esposizione a inquinanti e possono facilitare la trasmissione degli agenti patogeni, nello specifico, del virus.

- Aprire, finestre e balconi che si affacciano sulle strade meno trafficate (anche in questo momento in cui il livello del traffico è molto basso) e durante i periodi di minore passaggio di mezzi (soprattutto quando l'abitazione è ubicata in una zona trafficata) o lasciarle aperte la notte. I tempi di apertura devono essere ottimizzati in funzione del numero di persone e delle attività svolte nella stanza/ambiente per evitare condizioni di disagio/*discomfort* (correnti d'aria o freddo).

Questo perché in abitazioni scarsamente ventilate, infatti, vengono segnalati spesso sintomi, quali semplice *discomfort*, disagio, mal di testa, irritazioni di occhi e gola, affaticamento delle vie respiratorie, asma, allergie, problemi cardiovascolari, riduzione delle prestazioni cognitive, riduzione della produttività.

Negli ambienti/locali senza finestre (es. ripostigli, bagni, ecc.), ma dotati di ventilatori/estrattori questi devono essere mantenuti in funzione per tutto il tempo di permanenza per ridurre le concentrazioni nell'aria.

Nel caso in cui l'abitazione è dotata di impianto centralizzato di riscaldamento (es. termosifoni dotati di apposite valvole di regolazione della temperatura), è opportuno mantenere idonee condizioni microclimatiche:

- evitare l'aria troppo secca;
- non dimenticare di mantenere un certo grado di umidità relativa nell'aria (usualmente in un ambiente *indoor* domestico l'umidità relativa varia dal 30% al 70%) utilizzando per esempio, gli appositi contenitori in ceramica, sebbene in condizioni favorevoli, possono assumere rilevanza non trascurabile i contaminanti di natura microbica – batteri, virus, parassiti, funghi filamentosi (muffe).

Nel caso in cui l'abitazione è dotata di impianto di riscaldamento/raffrescamento (es. pompe di calore, *fancoil* o termoconvettori) dove l'aria che viene movimentata è sempre la stessa (l'impianto ricircola sempre la medesima aria), è opportuno:

- Pulire regolarmente, in base alle indicazioni fornite dal produttore e ad impianto fermo, i filtri dell'aria di ricircolo in dotazione all'impianto per mantenere livelli di filtrazione/rimozione adeguati. La polvere catturata dai filtri rappresenta un ambiente favorevole alla proliferazione di batteri e funghi, e comunque di agenti biologici. Evitare di utilizzare e spruzzare prodotti per la pulizia detergenti/disinfettanti spray direttamente sul filtro per non inalare sostanze inquinanti (es. COV), durante il funzionamento. Anche in queste abitazioni è importante aprire regolarmente le finestre e balconi per aumentare il ricambio e la diluizione degli inquinanti accumulati nell'aria ricircolata continuamente nella stanza/ambiente.
- Pulire regolarmente le prese e le griglie di ventilazione con panni in microfibra inumiditi con acqua e sapone, oppure con alcool etilico al 75% asciugando successivamente.

Prima di utilizzare qualsiasi prodotto ricordati di leggere attentamente le etichette, le istruzioni d'uso.

Rispettare le quantità raccomandate dai produttori (es. utilizzando il tappo dosatore presente su tutte le confezioni dei prodotti). L'errato utilizzo o diluizione di un prodotto può ridurre l'efficacia della pulizia o portare a risultati finali inattesi. Inoltre l'uso eccessivo e ripetuto può causare irritazione delle vie respiratorie rendendo più vulnerabili a batteri e virus (controllo dei simboli di pericolo sulle etichette). Scegliere, se possibile, prodotti senza profumazione/fragranze e senza allergeni: il pulito non ha odore. Le eventuali profumazioni dei detergenti contengono COV che degradano la qualità dell'aria *indoor*.

Non miscelare i prodotti di pulizia, in particolare quelli contenenti di ipoclorito di sodio, come la candeggina, con ammoniaca, o altre sostanze acide, ad esempio aceto, e non aggiungere ammoniaca ad anticalcare/disincrostanti. Tutti i prodotti vanno usati con estrema cautela, indossando sempre i guanti. Molti dei comuni prodotti utilizzati per la pulizia della casa se usati correttamente possono inattivare il virus SARS-CoV-2.

Per le pulizie quotidiane delle abitazioni, una particolare attenzione deve essere posta alle superfici toccate più frequentemente (es. porte, maniglie delle porte, finestre, tavoli, interruttori della luce, servizi igienici, rubinetti, lavandini, scrivanie, sedie, telefoni cellulari, tastiera, telecomandi e stampanti). Utilizzare panni in microfibra inumiditi con acqua e sapone e/o con alcool etilico al 75% o con una soluzione di ipoclorito di sodio diluita allo 0,5% di cloro attivo per i servizi igienici e le altre superfici (es. la candeggina sul mercato è generalmente al 5% o al 10% di contenuto di cloro), e allo 0,1% di cloro attivo per tutte le altre superfici da pulire, tenendo in considerazione la compatibilità con il materiale da detergere, l'uso e l'ambiente. I detergenti a base di cloro non sono utilizzabili su tutti i materiali; di seguito i materiali compatibili con il loro uso: polivinilcloruro (PVC), polietilene (PE), polipropilene (PP), poliacetale, poliossimetilene (POM), Buna-Gomma di nitrile, poliestere bisfenolico, fibra di vetro, politetrafluoroetilene (teflon®), silicone (SI), Acrilonitrile Butadiene Stirene (ABS), policarbonato (PC), polisulfone, acciaio inossidabile (o *inox*), titanio, mentre acciaio basso-legato, poliuretano, ferro e metalli in genere non sono compatibili.

In tutti i casi:

- Eseguire le pulizie con guanti.
- Evitare di creare schizzi e spruzzi durante la pulizia.

- Quando i materiali o gli arredi non possono essere lavati (es. tappeti, moquette e materassi), utilizzare per la pulizia elettrodomestici che non comportino la diffusione di schizzi e spruzzi caldi durante la pulizia (es. a vapore) che potrebbe aerosolizzare nell'aria eventuali sostanze tossiche, allergeni e microrganismi patogeni che potrebbero essere inalati dai soggetti esposti.
- Arieggiare le stanze/ambienti sia durante che dopo l'uso dei prodotti per la pulizia, soprattutto se si utilizzano intensamente prodotti disinfettanti/detergenti che presentino sull'etichetta simboli di pericolo.
- Assicurarsi che tutti i prodotti di pulizia siano tenuti fuori dalla portata dei bambini, dei ragazzi e degli animali da compagnia. Conservare tutti i prodotti in un luogo sicuro.
- Appare anche utile ricordare che è opportuno evitare o limitare l'utilizzo di bastoncini d'incenso, olii essenziali, diffusori e profumatori di ambienti, in quanto emettono sostanze chimiche inquinanti (COV e materiale particolato PM₁₀ e PM_{2,5}). Infatti, nonostante la profumazione, aggiunge inutilmente sostanze inquinanti e degrada la qualità dell'aria *indoor*.

Misure generali per gli ambienti lavorativi

La qualità dell'aria *indoor* negli ambienti lavorativi, indipendentemente dagli effetti sulla salute, ha un'importante influenza sulle prestazioni e sul benessere fisico e mentale dei lavoratori (es. aumento/perdita della produttività, della concentrazione, dei tempi di reazione, livello di motivazione e soddisfazione, competenze professionali, riduzione delle giornate di assenza, stress, aumento dei costi sanitari e di assistenza a carico del lavoratore, del Servizio Sanitario Nazionale-SSN, ecc.).

Pertanto, risulta fondamentale considerare i rapporti strettissimi che intercorrono tra i molteplici fattori che intervengono:

- le attività,
- le mansioni (molto diverse) e i comportamenti dei lavoratori,
- la corretta applicazione delle procedure organizzative-gestionali dei processi funzionali che guidano il complesso percorso di erogazione delle attività,
- le caratteristiche di qualità della struttura edilizia,
- la presenza e l'utilizzo di impianti tecnologici (es. Ventilazione Meccanica Controllata, VCM),
- la presenza e l'utilizzo di impianti fissi (es. pompe di calore, fancoil, o termoconvettori),
- la presenza di addetti/operatori professionali di ditte esterne (es. pulizia, manutenzione, fornitori, ecc.), le attività di pulizia e sanificazione ordinarie e straordinarie, le manutenzioni.

Con essi possono interagire le procedure di gestione organica delle molteplici attività di prevenzione messe in atto e condivise all'interno degli edifici/ambienti nel contesto dell'epidemia di SARS-COV-2 (es. precauzioni standard: disporre le dotazioni dei diversi DPI, mantenere la distanza di almeno 1 metro; tossire e starnutire coprendo naso e bocca, usando fazzoletti o nella piega del gomito; lavare le mani con acqua e sapone o con gel idroalcolico). Trattasi di fattori che contribuiscono in modo significativo sulla qualità dell'aria *indoor*, sullo stato di salute e sulla soddisfazione di tutto il personale (dipendente e non) che a vario titolo frequenta l'edificio/ambienti.

Di seguito si riportano alcune azioni e raccomandazioni generali da mettere in atto giornalmente nelle condizioni di emergenza associate all'epidemia virale SARS-CoV-2 per il mantenimento di una buona qualità dell'aria *indoor* negli ambienti di lavoro, quali:

- Garantire un buon ricambio dell'aria in tutti gli ambienti dove sono presenti postazioni di lavoro e personale aprendo con maggiore frequenza le diverse aperture: finestre e balconi. L'ingresso dell'aria esterna *outdoor* all'interno degli ambienti di lavoro opera una sostituzione/diluizione e, contemporaneamente, una riduzione delle concentrazioni degli inquinanti specifici (es. COV, PM₁₀, ecc.), della CO₂, degli odori, dell'umidità e del bioaerosol che può trasportare batteri, virus, allergeni, funghi filamentosi (muffe). In particolare, scarsi ricambi d'aria favoriscono, negli ambienti *indoor*, l'esposizione a inquinanti e possono facilitare la trasmissione di agenti patogeni tra i lavoratori.
- La ventilazione naturale degli ambienti dipende da numerosi fattori, quali i parametri meteorologici (es. temperatura dell'aria esterna, direzione e velocità del vento), da parametri fisici quali superficie delle finestre e durata dell'apertura.
- Il ricambio dell'aria deve tener conto del numero di lavoratori presenti, del tipo di attività svolta e della durata della permanenza negli ambienti di lavoro. Durante il ricambio naturale dell'aria è opportuno evitare la creazione di condizioni di disagio/*discomfort* (correnti d'aria o freddo/caldo eccessivo) per il personale nell'ambiente di lavoro.
- Negli edifici senza specifici sistemi di ventilazione può essere opportuno, preferibilmente, aprire quelle finestre e quei balconi che si affacciano sulle strade meno trafficate e durante i periodi di minore passaggio di mezzi (soprattutto quando l'edificio è in una zona trafficata. In generale, si

raccomanda di evitare di aprire le finestre e balconi durante le ore di punta del traffico (anche se in questo periodo è molto diminuito) o di lasciarle aperte la notte.

- Negli edifici dotati di specifici impianti di ventilazione (Ventilazione Meccanica Controllata, VMC) che movimentano aria attraverso un motore/ventilatore e consentono il ricambio dell'aria di un edificio con l'esterno. Questi impianti devono mantenere attivi l'ingresso e l'estrazione dell'aria 24 ore su 24, 7 giorni su 7 (possibilmente con un decremento dei tassi di ventilazione nelle ore notturne di non utilizzo dell'edificio). In questo periodo di emergenza per aumentare il livello di protezione, deve essere eliminata totalmente la funzione di ricircolo dell'aria per evitare l'eventuale trasporto di agenti patogeni (batteri, virus, ecc.) nell'aria. In questa fase può risultare anche utile aprire nel corso della giornata lavorativa le finestre e i balconi per aumentare ulteriormente il livello di ricambio dell'aria. La decisione di operare in tal senso spetta generalmente al responsabile della struttura in accordo con il datore di lavoro.
- Acquisire tutte le informazioni sul funzionamento dell'impianto VCM (es. controllo dell'efficienza di funzionamento, perdite di carico, verifica del registro di conduzione, tempi di scadenza della manutenzione, tipo di pacco filtrante installato, interventi programmati, ecc.). Eventualmente se si è vicini ai tempi di sostituzione del pacco filtrante (per perdite di carico elevate, o a poche settimane dall'intervento di manutenzione programmata, ecc.), al fine di migliorare la filtrazione dell'aria in ingresso, sostituire con pacchi filtranti più efficienti (es. UNI EN ISO 16890:2017: F7-F9).
- Negli edifici dotati di impianti di riscaldamento/raffrescamento (es. pompe di calore, *fancoil*, o termoconvettori), tenere spenti gli impianti per evitare che, il possibile ricircolo del virus SARS-CoV-2 in aria. Se non è possibile tenere fermi gli impianti, pulire settimanalmente in base alle indicazioni fornite dal produttore, ad impianto fermo, i filtri dell'aria di ricircolo per mantenere bassi i livelli di filtrazione/rimozione adeguati. La polvere catturata dai filtri rappresenta un ambiente favorevole alla proliferazione di batteri e funghi, e comunque di agenti biologici. Evitare di utilizzare e spruzzare prodotti per la pulizia detergenti/disinfettanti spray direttamente sul filtro per non inalare sostanze inquinanti (es. COV), durante il funzionamento. In questi ambienti sarebbe necessario aprire regolarmente le finestre e balconi per aumentare il ricambio e la diluizione degli inquinanti accumulati nell'aria ricircolata dall'impianto.
- Pulire le prese e le griglie di ventilazione con panni puliti in microfibra inumiditi con acqua e sapone, oppure con alcool etilico al 75% asciugando successivamente.
- Garantire un buon ricambio dell'aria anche negli ambienti/spazi dove sono presenti i distributori automatici di bevande calde, acqua e alimenti. In questi ambienti deve essere garantita la pulizia/sanificazione periodica (da parte degli operatori professionali delle pulizie) e una pulizia/sanificazione giornaliera (da parte degli operatori addetti ai distributori automatici) delle tastiere dei distributori con appositi detergenti compatibilmente con i tipi di materiali.
- Nel caso di locali senza finestre (es. archivi, spogliatoi, bagni, ecc.), ma dotati di ventilatori/estrattori questi devono essere mantenuti in funzione per tutto il tempo di permanenza per ridurre le concentrazioni nell'aria.
- Gli impianti di climatizzazione nei mezzi pubblici devono essere mantenuti attivi e, per aumentare il livello di ricambio/diluizione/rimozione dell'aria, deve essere eliminata totalmente la funzione di ricircolo per evitare l'eventuale trasporto della carica microbica (batteri, virus, ecc.) nell'aria. In questa fase, qualora le condizioni meteo lo permettano, può risultare anche utile aprire tutti i finestrini e le botole del tetto per aumentare ulteriormente il livello di ricambio dell'aria *indoor*.
- Gli addetti/operatori professionali che svolgono le attività di pulizia quotidiana degli ambienti e/o luoghi (spolveratura e spazzamento ad umido o con panni cattura-polvere, lavaggio, disinfezione, ecc.) devono correttamente seguire le procedure, i protocolli, le modalità, e adottare l'uso di

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) (es. facendo riferimento alle disposizioni presenti nel documento operativo elaborato per ciascun ambiente, integrato con gli ultimi provvedimenti del Governo, DPCM del 11 e del 14 marzo 2020).

- Le pulizie quotidiane* degli ambienti/aree, devono riguardare le superfici toccate più di frequente (es. porte, maniglie, finestre, vetri, tavoli, interruttori della luce, servizi igienici, rubinetti, lavandini, scrivanie, sedie, maniglie passeggeri, tasti, tastiere, telecomandi, stampanti). Utilizzare panni, diversi per ciascun tipo di oggetto/superficie, in microfibra inumiditi con acqua e sapone e/o con alcool etilico al 75% e successivamente con una soluzione di ipoclorito di sodio diluita allo 0,5% di cloro attivo per i servizi igienici e le altre superfici (es. come la candeggina che in commercio si trova al 5% o al 10% di contenuto di cloro), e allo 0,1% di cloro attivo per tutti le altre superfici, tenendo in considerazione il tipo di materiale, l'uso e l'ambiente o altri detergenti professionali equivalenti come campo d'azione (sanificazione: detergenza e disinfezione), facendo attenzione al corretto utilizzo per ogni superficie da pulire.
- Nel caso in cui vi sia stata la presenza di casi sospetti di persone con COVID-19 all'interno dell'edificio, è necessario procedere alla sanificazione dell'ambiente, intesa come attività che riguarda il complesso di procedure e operazioni atte a rendere salubre un determinato ambiente mediante interventi di detergenza e successiva disinfezione. In questo contesto, è opportuno ricordare che i coronavirus, quali il virus della SARS, e quello della MERS e lo stesso SARS-CoV-2, possono persistere su superfici inanimate fino a 9 giorni in dipendenza della matrice/materiale, della concentrazione, della temperatura e dell'umidità, anche se non è accertato vi persistano in forma vitale. La sanificazione della stanza/area deve essere eseguita secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute (pulizia con acqua e sapone e successivamente con una soluzione di ipoclorito di sodio diluita allo 0,1% e con alcool etilico al 70% per superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio).
- Arieggiare gli ambienti sia durante sia dopo l'uso dei prodotti per la pulizia, soprattutto se si utilizzano prodotti disinfettanti/detergenti potenzialmente tossici (controllare i simboli di pericolo sulle etichette), aumentando temporaneamente i tassi di ventilazione dei sistemi VMC o aprendo le finestre e balconi. Evitare o limitare l'utilizzo di detergenti profumati, in quanto, nonostante la profumazione, aggiungono inutilmente sostanze inquinanti e degradano la qualità dell'aria *indoor*.

* Per pulizie quotidiane/sanificazione si intende: il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere salubre un determinato ambiente mediante le attività di pulizia, di detergenza e/o la successiva disinfezione. Riferimento UNI 10585: 1993. Pulizia/sanificazione e disinfezione possono essere svolte separatamente o essere condotte con un unico processo utilizzando prodotti che hanno duplice azione; è importante rimuovere lo sporco o i residui di sporco che possono contribuire a rendere inefficace l'intero processo.

nuovo coronavirus

Consigli per gli ambienti chiusi

Ricambio dell'aria

- Garantire un buon ricambio d'aria in tutti gli ambienti: casa, uffici, strutture sanitarie, farmacie, parafarmacie, banche, poste, supermercati, mezzi di trasporto.
- Aprire regolarmente le finestre scegliendo quelle più distanti dalle strade trafficate.
- Non aprire le finestre durante le ore di punta del traffico e non lasciarle aperte la notte
- Ottimizzare l'apertura in funzione delle attività svolte.

Pulizia

- Prima di utilizzare i prodotti per la pulizia leggi attentamente le istruzioni e rispetta i dosaggi d'uso raccomandati sulle confezioni (vedi simboli di pericolo sulle etichette).
- Pulire i diversi ambienti, materiali e arredi utilizzando acqua e sapone e/o alcol etilico 75% e/o ipoclorito di sodio 0,5%. In tutti i casi le pulizie devono essere eseguite con guanti e/o dispositivi di protezione individuale.
- Non miscelare i prodotti di pulizia, in particolare quelli contenenti candeggina o ammoniaca con altri prodotti.
- Sia durante che dopo l'uso dei prodotti per la pulizia e la sanificazione, arieggiare gli ambienti.

Impianti di ventilazione

A casa

- Pulire regolarmente le prese e le griglie di ventilazione dell'aria dei condizionatori con un panno inumidito con acqua e sapone oppure con alcol etilico 75%.

Negli uffici e nei luoghi pubblici

- Gli impianti di ventilazione meccanica controllata (VMC) devono essere tenuti accesi e in buono stato di funzionamento. Tenere sotto controllo i parametri microclimatici (es. temperatura, umidità relativa, CO₂).
- Negli impianti di ventilazione meccanica controllata (VMC) eliminare totalmente il ricircolo dell'aria.
- Pulire regolarmente i filtri e acquisire informazioni sul tipo di pacco filtrante installato sull'impianto di condizionamento ed eventualmente sostituirlo con un pacco filtrante più efficiente.

A cura del Gruppo ISS "Comunicazione Nuovo Coronavirus"
Fonte ISS • 12 marzo 2020

Rapporti ISS COVID-19

1. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19. Versione del 7 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 1/2020)
2. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-COV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da covid-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-COV-2. Versione del 14 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 2/2020)
3. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Gestione dei Rifiuti.
Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-COV-2. Versione del 14 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.3/2020)
4. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-COV-2 in strutture residenziali sociosanitarie. Versione del 16 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 4/2020)
5. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'aria *indoor*.
Indicazioni ad per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 5/2020).

In preparazione

- Indicazioni *ad interim* per un appropriato supporto delle persone nello spettro autistico nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2.
- Procedura per l'esecuzione di riscontri diagnostici in pazienti deceduti con infezione da SARS-CoV-2.



Istituto Superiore di Sanità

Rapporto ISS COVID-19 • n. 10/2020

Indicazioni *ad interim* su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2

Gruppo di Lavoro ISS Ambiente - Rifiuti

versione 7 aprile 2020

Indicazioni *ad interim* su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2

Versione del 7 aprile 2020

Gruppo di Lavoro ISS Ambiente – Rifiuti COVID-19

Lucia Bonadonna, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Luigi Bertinato, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Marcello Iaconelli, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Giuseppina La Rosa, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Luca Lucentini, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Daniela Mattei, Istituto Superiore di Sanità, Roma
Enrico Veschetti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

in collaborazione con

Elisabetta Suffredini,
Istituto Superiore di Sanità, Roma,
Gruppo di Lavoro ISS Medicina Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19

Pasqualino Rossi
Ministero della Salute

Francesca Russo
Regione del Veneto, Coordinamento Sanità della Conferenza Stato-Regioni.

Giuseppe Bortone
ARPA Emilia-Romagna, Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente (SNPA)

Istituto Superiore di Sanità

Indicazioni *ad interim* su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 7 aprile 2020.

Gruppo di Lavoro ISS Ambiente – Rifiuti COVID-19
2020, ii, 12 p. Rapporti ISS COVID-19 n. 10/2020

Questo documento, che fornisce indicazioni tecniche specifiche relative ad acqua e servizi igienico-sanitari alla luce dell'emergenza in corso, è indirizzato ai gestori del servizio idrico integrato e alle autorità ambientali e sanitarie preposte alla tutela della salute e alla salvaguardia ambientale. Limitatamente alle circostanze contingenti, vengono fornite raccomandazioni relative alle attività di prevenzione e controllo dei rischi indirettamente connessi all'emergenza pandemica, condizioni che possono avere effetto sul funzionamento della gestione del ciclo idrico integrato.

Istituto Superiore di Sanità

Interim provisions on water and sanitation to prevent the SARS-CoV-2 virus diffusion. Version April 7, 2020.

ISS COVID-19 Working group Environment-Waste
2020, ii, 12 p. Rapporti ISS COVID-19 n. 10/2020 (in Italian)

This document, providing specific technical guidance on water and sanitation in the light of the current emergency, is addressed to managers of the integrated water service and to the environmental and health authorities responsible for health and environmental protection. Limited to the circumstances of the emergency, recommendations are provided for risk prevention and control activities indirectly related to the pandemic emergency, which may affect the performance of integrated water cycle.

Per informazioni su questo documento scrivere a: luca.lucentini@iss.it

Citare questo documento come segue:

Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni ad interim su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2 Versione del 7 aprile 2020*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 10/2020).

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

Redazione e grafica a cura del Servizio Comunicazione Scientifica (Sandra Salinetti e Paola De Castro)

© Istituto Superiore di Sanità 2020
viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma



Indice

Destinatari del rapporto	ii
Acronimi	ii
Introduzione.....	1
Virus patogeni e potenziali vie di esposizione nel ciclo idrico integrato.....	1
Trasmissione del SARS-CoV-2	4
Dati di presenza e persistenza dei Coronavirus nelle matrici idriche.....	5
Indicazioni dell'OMS su acqua e servizi igienici in relazione all'infezione da SARS-CoV-2	7
Analisi di rischio (piani di sicurezza dell'acqua) nei sistemi di gestione idrica nella fase di emergenza pandemica COVID-19	8
Conclusioni.....	9
Allegato.	
Elementi di analisi di rischio (piani di sicurezza dell'acqua) nei sistemi di gestione idrica in fase di emergenza pandemica COVID-19 per le fasi della filiera idropotabile.....	11

Destinatari del rapporto

I principali destinatari di questo rapporto sono i gestori del servizio idrico integrato, le autorità ambientali e sanitarie che a livello nazionale, regionale e locale (città metropolitane, comuni e altri enti territoriali) sono preposte alla tutela della salute e alla salvaguardia ambientale e sono coinvolte nella prevenzione e gestione di rischi correlati alla contaminazione delle acque.

Acronimi

COVID-19	Coronavirus Disease 2019
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i> coronavirus che causa la COVID-19
WASH	<i>WAter, Sanitation and Hygiene</i>
MHV	<i>Mouse Hepatitis Virus</i> virus dell'epatite di topo
FIPV	<i>Feline Infectious Peritonitis Virus</i> coronavirus felino
TGEV	<i>Transmissible Gastroenteritis Virus</i> virus della gastroenterite trasmissibile del maiale

Introduzione

L'accesso all'acqua e a servizi igienico-sanitari (*Water, Sanitation and Hygiene, WASH*) sicuri, diritto fondamentale dell'uomo, svolge un ruolo essenziale nella protezione della salute umana da malattie infettive, sia per assicurare approvvigionamenti idropotabili nei luoghi di residenza, di lavoro e di cura della popolazione, sia per garantire l'efficacia di fondamentali misure di prevenzione primaria. Sia l'igiene personale e sia quella ambientale sono infatti indispensabili prerogative per contenere le vie di esposizione umana a patologie trasmissibili.

In questo scenario riteniamo utile fornire alcune indicazioni tecniche specifiche, basate sull'attuale stato delle conoscenze, sulle relazioni e i rischi correlati al virus SARS-CoV-2, responsabile dei casi di COVID-19 (*Coronavirus Disease*), in rapporto ad acqua e servizi igienico-sanitari. Con il bilancio dei casi di SARS-CoV-2 è infatti importante indagare ed individuare tutte le potenziali vie di trasmissione del virus.

Parallelamente vengono avanzate alcune raccomandazioni per attività di prevenzione e controllo dei rischi indirettamente connessi all'emergenza pandemica in corso, condizioni che possono avere effetto sul funzionamento della gestione del ciclo idrico integrato (approvvigionamento idro-potabile, fognatura e depurazione) e sulle azioni di sorveglianza ambientale e sanitaria, con possibili ricadute sulla continuità delle forniture idriche, trattamenti e qualità delle acque distribuite e depurate.

Ciò al fine di rafforzare la prevenzione mediante l'aggiornamento dei sistemi di analisi di rischio (piani di sicurezza dell'acqua) implementati dai sistemi di gestione secondo quanto riportato nel volume Rapporti ISTISAN 14/21.

Virus patogeni e potenziali vie di esposizione nel ciclo idrico integrato

I virus sono responsabili di un'ampia gamma di patologie, quali gastroenteriti, sindromi delle alte e basse vie respiratorie, congiuntiviti, epatiti, infezioni del sistema nervoso centrale, infezioni del sistema cardio-circolatorio, e malattie croniche. Dall'escrezione di virus con feci, urine e altre secrezioni corporee, talvolta in concentrazioni elevate, deriva che nei reflui urbani e, di conseguenza, lungo il ciclo idrico integrato essi possano essere rilevati anche in elevate concentrazioni.

La Figura 1 illustra il destino dei virus nel ciclo idrico integrato e le fasi in cui si può verificare il potenziale contatto con il virus da parte di soggetti esposti.

I virus trasmessi attraverso l'acqua appartengono a diverse famiglie, con oltre 200 tipi, molti dei quali associati a epidemie (Tabella 1).

Le famiglie di virus di interesse prioritario per le acque appartengono ai virus enterici e sono rappresentate da Picornaviridae, Caliciviridae, Adenoviridae, Hepeviridae e Reoviridae. Altri virus appartenenti alle famiglie Astroviridae, Anelloviridae, e Polyomaviridae sono considerati a potenziale trasmissione idrica, dato il loro frequente rilevamento in matrici idriche, anche se non ci sono di fatto evidenze di trasmissione attraverso l'acqua. Tutti questi virus sono chiamati virus "nudi", in quanto formati solo da acido nucleico racchiuso in un capsido proteico che lo protegge dall'ambiente esterno, ma privi di involucro esterno lipoproteico.

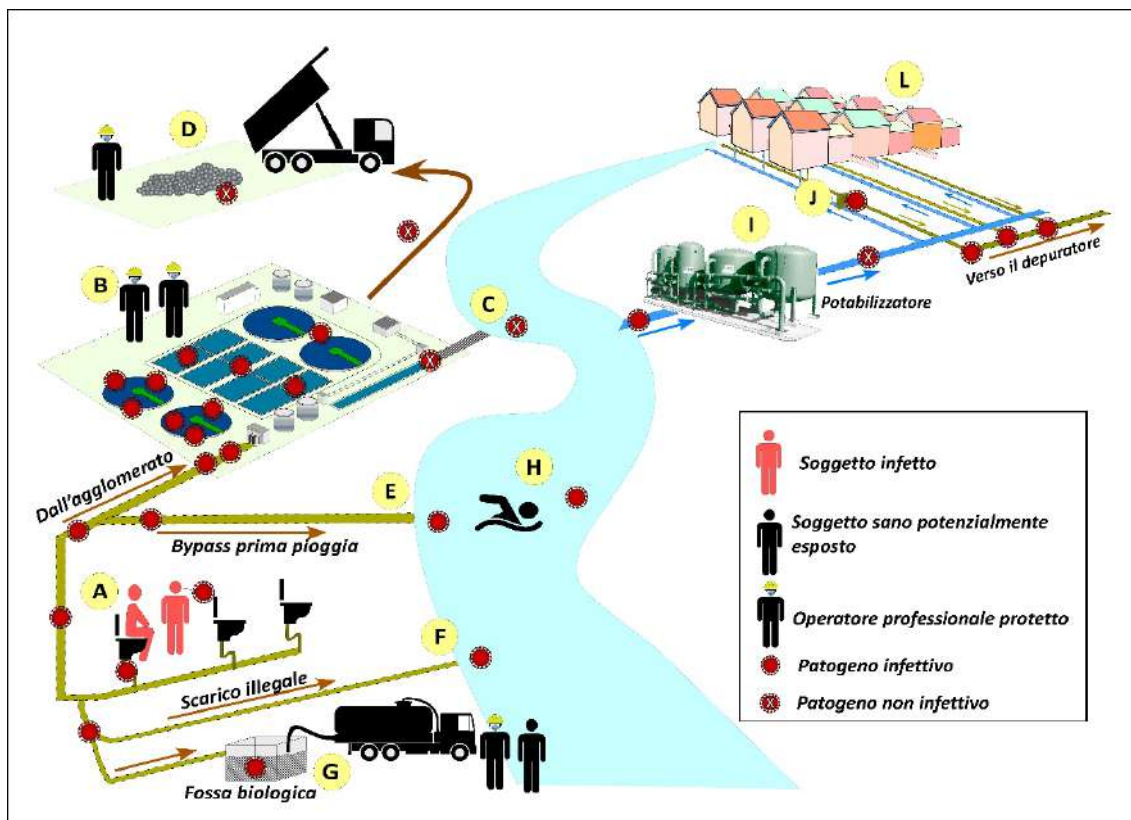


Figura 1. Destino dei patogeni virali nel ciclo idrico integrato e punti di potenziale esposizione umana

A) I virus escreti con feci, urine, vomito, saliva o secrezioni respiratorie entrano nel sistema fognario. Gli scarichi idrici interni agli edifici possono generare aerosol carico di virus determinando un rischio di esposizione. **B)** I virus vengono trasportati attraverso il sistema fognario verso l'impianto di trattamento delle acque reflue, dove l'esposizione attraverso aerosol è limitata a operatori professionali adeguatamente protetti attraverso dispositivi di protezione individuale (DPI). **C)** I virus che entrano nell'impianto di depurazione vengono generalmente inattivati dai processi di trattamento fisico, biologico e chimico. **D)** I trattamenti delle acque reflue generano biosolidi, ossia fanghi di depurazione che possono essere smaltiti attraverso lo spargimento su terreni, l'incenerimento o il conferimento in discarica. L'esposizione in fase di gestione e movimentazione fanghi è limitata a operatori professionali protetti. Il controllo dell'inattivazione del virus sui fanghi smaltiti è realizzato attraverso le misure normative e le buone pratiche come descritto in Rapporto ISS COVID-19 n. 9/2020 *Indicazioni ad interim sulla gestione dei fanghi di depurazione per la prevenzione della diffusione del virus SARS-CoV-2*. **E)** Le acque di prima pioggia generate da eventi meteorici intensi in arrivo dalla rete fognaria vengono canalizzate tramite un pozzetto scolmatore o di bypass, direttamente verso il corpo idrico recettore, trasportando virus potenzialmente infettivi. **F)** Scarichi illeciti possono far confluire acque reflue potenzialmente contaminate direttamente nel corpo idrico recettore. **G)** Le fosse biologiche convenzionali, usate nel caso di edifici non allacciati a una rete fognaria, possono contenere patogeni virali con conseguenti rischi di esposizione per gli operatori al servizio di spurgo e eventuali soggetti presenti in prossimità dei luoghi di operazione. **H)** Le attività ricreative possono portare all'esposizione a virus infettivi presenti nelle acque superficiali qualora veicolati a monte delle stesse acque. **I)** Le acque destinate al consumo umano vengono sottoposte ad una serie di processi di trattamenti fisico-chimici per rimuovere i contaminanti, compresi i virus potenzialmente presenti in captazione. L'analisi di rischio effettuata secondo il modello PSA esamina esaustivamente in prevenzione gli eventi pericolosi e i pericoli che possono verificarsi in ogni fase della filiera idro-potabile. **J)** Rotture o interruzioni a carico delle reti fognarie possono causare la contaminazione dell'acqua potabile nel caso in cui le reti di distribuzione e fognaria entrino in contatto; analoghi rischi possono verificarsi all'interno di edifici in cui attraverso impianti o operazioni inadeguate si verifichi ingresso di acque reflue o aerosol generato da reflui, nelle reti idriche o di aerazione. **L)** L'utenza allacciata alla rete di distribuzione di acqua potabile può essere esposta ai virus nel caso di trattamenti di potabilizzazione inadeguati o a causa di guasti nella rete di distribuzione.

(Modificata da: Wigginton *et al. Environ Sci Water Res Technol* 2015;1:735-46)

Tabella 1. Virus potenzialmente trasmissibili per via idrica*

Virus	Tassonomia	Patologie associate	Concentrazioni in acque reflue
Norovirus	Famiglia Caliciviridae Genere <i>Norovirus</i>	Gastroenterite	$\leq 10^9$ cg L ⁻¹
Sapovirus	Famiglia Caliciviridae Genere <i>Sapovirus</i>	Gastroenterite	$\leq 10^8$ cg L ⁻¹
Enterovirus	Famiglia Picornaviridae Genere <i>Enterovirus</i>	Malattie respiratorie, meningite, paralisi flaccida, gastroenterite ecc.	$\leq 10^6$ cg L ⁻¹
Adenovirus	Famiglia Adenoviridae	Malattie respiratorie, polmonite, gastroenterite, congiuntivite	$\leq 10^8$ cg L ⁻¹
Virus dell'Epatite A	Famiglia Picornaviridae Genere <i>Hepatovirus</i>	Epatite	$\leq 10^6$ cg L ⁻¹
Virus dell'Epatite E	Famiglia Hepeviridae Genere <i>Orthohepevirus</i>	Epatite	$\leq 10^5$ cg L ⁻¹
Rotavirus	Famiglia Reoviridae	Gastroenterite	$\leq 10^7$ cg L ⁻¹
Astrovirus	Famiglia Astroviridae	Gastroenterite	$\leq 10^5$ cg L ⁻¹
Torque Teno virus	Famiglia Anelloviridae	Non chiaro	$\leq 10^5$ cg L ⁻¹
Aichi virus	Famiglia Picornaviridae. Genere <i>Kobuvirus</i>	Gastroenterite	$\leq 10^7$ cg L ⁻¹
Salivirus	Famiglia Picornaviridae	Non chiaro	$\leq 10^7$ cg L ⁻¹
Polyomavirus	Famiglia Polyomaviridae	Infezioni renali (virus BK) e del sistema nervoso centrale (virus JC)	$\leq 10^8$ cg L ⁻¹

cg L⁻¹= copie genomiche / Litro

* Modificata da: Wigginton *et al. Environ Sci Water Res Technol* 2015;1:735-46

Negli ultimi decenni, l'attenzione si è rivolta anche ai virus non enterici, responsabili prevalentemente di malattie respiratorie. Questi virus, al contrario dei virus "nudi", presentano un involucro pericapsidico (*envelope*), struttura composta da un doppio strato di fosfolipidi e glicoproteine. I due gruppi principali di virus con *envelope* che potrebbero rappresentare motivo di preoccupazione per il ciclo idrico integrato appartengono alle famiglie Orthomyxoviridae (virus dell'influenza) e Coronaviridae (SARS e MERS coronavirus).

Questi virus sono noti per essere stati responsabili di epidemie e pandemie come l'influenza H1N1 "spagnola" (1918-1920), l'influenza aviaria H5N1 (1997-oggi), l'influenza H1N1 (2009-2010), la SARS-CoV (2002-2003), la MERS-CoV (2012), l'influenza aviaria H7N9 (2013-oggi) e, per ultima, la pandemia in corso SARS-CoV-2 (2020)¹.

Per questi gruppi di virus, non vi sono ad oggi evidenze di trasmissione idrica, tuttavia, ne è dimostrata la presenza nelle feci, urine ed escreti dei pazienti con infezione; ne consegue che i virus possono entrare nel ciclo idrico attraverso le acque reflue (vedi Figura 1).

¹ Wigginton KR, Ye Y, Ellenberg RM. Emerging Investigators Series: The source and fate of pandemic viruses in the urban water cycle. *Environ Sci Water Res Technol* 2015;1:735-46.

Tuttavia, è noto che, generalmente, i virus provvisti di *envelope* hanno caratteristiche di persistenza di gran lunga inferiori rispetto ai cosiddetti virus “nudi”, essendo più suscettibili ai fattori ambientali (temperatura, luce solare, pH, ecc.), oltre che a fattori fisici (grado di disidratazione della matrice) e biologici (antagonismo microbico). Pertanto, pur in assenza di dati specifici sulla sopravvivenza di SARS-CoV-2 nelle acque, si ipotizza che il virus possa disattivarsi in tempi significativamente più rapidi rispetto ai virus enterici a tipica trasmissione idrica quali, ad esempio, adenovirus, norovirus, rotavirus e virus dell'epatite A, il controllo dei quali può essere adeguatamente gestito nell'ambito del ciclo idrico integrato.

Trasmissione del SARS-CoV-2

La diffusione dell'infezione da SARS-CoV-2 avviene in modo diretto e indiretto. La trasmissione diretta si verifica quando *droplets*, ovvero goccioline di dimensioni $\geq 5 \mu\text{m}$ di diametro, sono emesse da un soggetto infetto, mediante tosse o starnuti (ma anche semplicemente con le attività del parlare e respirare). Tali goccioline generalmente si propagano per brevi distanze, da meno di un metro a poco più, e possono comunque direttamente raggiungere le mucose nasali, orali o le congiuntive di soggetti suscettibili nelle immediate vicinanze, oppure depositarsi su oggetti o superfici. Se oggetti e superfici contaminati da *droplets* o da secrezioni (saliva, secrezioni nasali, espettorato), vengono in contatto con le mani il virus si può trasmettere indirettamente, se le mani contaminate vengono portate alla bocca, al naso o agli occhi.

Non è documentata la trasmissione per via aerea per i coronavirus, ossia mediante particelle di dimensioni inferiori ai $5 \mu\text{m}$, anche se diversi sono gli studi in corso per accertare questo assunto. Tale tipologia di trasmissione si può verificare tuttavia in ambiente sanitario, per generazione di aerosol a seguito di specifiche procedure, quali, ad esempio, intubazione o ventilazione forzata, per le quali l'OMS raccomanda precauzioni per trasmissione aerea.

In un contesto di rapida evoluzione delle conoscenze è tuttavia necessario prendere in considerazione l'ipotesi di diffusione del virus attraverso altre modalità.

In particolare, l'evidenza di manifestazioni cliniche associate a COVID-19, inclusi alcuni sintomi di tipo gastroenterico, pone l'interrogativo circa la possibilità di trasmissione per via fecale-orale, a seguito del rilascio del virus nelle acque reflue.

Sulla base dei dati disponibili in letteratura, circa il 2-10% dei pazienti con COVID-19 presentano diarrea, e due studi recenti hanno rilevato frammenti di RNA virale nelle feci^{2,3}. Solo uno di questi ha dimostrato presenza del SARS-CoV-2 in un campione di feci mediante analisi infettivologiche⁴. Non sono stati comunque segnalati casi di trasmissione fecale-orale del virus SARS-CoV-2.

Tuttavia, durante l'epidemia di SARS del 2003 ad Hong Kong è stata dimostrata la presenza del virus nelle feci di pazienti infettati di una residenza alberghiera e la sua trasmissione attraverso la diffusione di *droplets* provenienti da una inadeguata gestione delle acque reflue, che venivano veicolate all'interno degli altri appartamenti attraverso le condotte aeree⁵.

² Xiao E, Tang M, Zheng Y, Li C, He J, Hong H, *et al.* Evidence for gastrointestinal infection of SARS CoV. *medRxiv*. doi:10.1101/2020.02.17.20023721.

³ Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H *et al.* for the Washington State 2019-nCoV Case Investigation Team. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *N Engl J Med*. 2020. Jan 31. doi:10.1056/NEJMoa200119

⁴ Zhang Y, Chen C, Zhu S *et al.* [Isolation of 2019nCoV from a stool specimen of a laboratory confirmed case of the coronavirus disease 2019 (COVID-19)]. *China CDC Weekly*. 2020;2(8):123-4.

⁵ McKinney KR, Gong YY, Lewis TG. Environmental transmission of SARS at Amoy Gardens. *J Environ Health*. 2006;68(9):26-52.

Dati di presenza e persistenza dei Coronavirus nelle matrici idriche

La persistenza dei Coronavirus (CoV) in ambienti idrici è stata valutata sperimentalmente in un numero ridotto di studi, e non esistono al momento attuali evidenze sulla persistenza del SARS-CoV-2 nelle acque.

La maggior parte dei dati disponibili, inoltre, è stata raccolta mediante uso di virus surrogati, ovvero di CoV animali, quali il virus dell'epatite di topo (*Mouse Hepatitis Virus*, MHV), il virus della gastroenterite trasmissibile del maiale (*Transmissible Gastroenteritis Virus*, TGEV) e il CoV felino (*Feline Infectious Peritonitis Virus*, FIPV).

Tali virus sono responsabili, nelle specie di riferimento, di patologie significativamente diverse rispetto alle affezioni respiratorie associate ai CoV umani quali gastroenteriti, epatiti, peritoniti. È pertanto opportuno operare con la dovuta cautela nell'inferire il comportamento dei CoV umani dai dati relativi ad altri virus.

La Tabella 2 riassume esaustivamente gli studi disponibili sulla persistenza dei coronavirus umani e animali in ambienti idrici.

In base agli studi effettuati sul SARS-CoV, responsabile dell'epidemia di SARS del 2003, i CoV restavano infettivi fino a 2 giorni a temperatura ambiente (20°C) nei reflui urbani, nei reflui ospedalieri e nell'acqua di rubinetto decolorata, mentre potevano persistere fino a 14 giorni in queste matrici a 4°C. Ciò porta a considerare che la temperatura possa avere un ruolo significativo sulla stabilità del virus negli ambienti idrici.

Alcuni studi riportano inoltre in che misura il virus della SARS è suscettibile ai disinfettanti (cloro e biossido di cloro) che si dimostrano in grado di disattivare completamente il virus a concentrazioni e in tempi inferiori (es. 10 mg/L di cloro per 10 min; cloro libero residuo 0,5 mg/L) a quelli richiesti per abbattere la carica dei tradizionali indicatori batterici di contaminazione fecale (*Escherichia coli*), comunemente utilizzati per la valutazione della qualità microbiologica delle acque secondo le normative attualmente in vigore.

Studi analoghi condotti sulla persistenza del CoV umano 229E (HCoV 229E) e di CoV surrogati animali in acqua distillata o acqua di rubinetto^{6,7} hanno evidenziato, a temperatura ambiente (23-25°C), capacità di persistenza variabile nei due tipi di acqua, ovvero pari a circa 12 giorni per il virus HCoV 229E in acqua di rubinetto e di 33 giorni per il virus TGEV in acqua distillata. Inoltre, anche in questo caso, una riduzione della temperatura a 4°C determinava un notevole aumento dei tempi di persistenza del virus. In entrambi gli studi i CoV mostravano una persistenza inferiore nelle acque reflue, in cui a temperatura ambiente si otteneva una riduzione del 99,9% (pari a 3 log) in un intervallo variabile fra 2,77 giorni (HCoV 229E e FIPV in reflui di trattamento primario e secondario) e 14 giorni (virus MHV e TGEV in liquami pastorizzati). Uno dei due studi ha inoltre confrontato le caratteristiche di persistenza dei CoV con quelle del poliovirus 1, un enterovirus della famiglia Picornaviridae, dimostrando che, nelle condizioni sperimentali adottate, il poliovirus 1 manifestava una sopravvivenza sei volte superiore rispetto ai CoV testati nell'acqua di rubinetto e fino a 3 volte superiore nei reflui. Tale dato conferma, su base sperimentale, che i CoV, come più in generale i virus dotati di *envelope*, siano più suscettibili all'inattivazione rispetto ai virus "nudi".

⁶ Casanova L, Rutala WA, Weber DJ, Sobsey MD. Survival of surrogate coronaviruses in water. *Water Research*. 2009;43:1893-8.

⁷ Gundy P, Gerba C, Pepper IL. Survival of coronaviruses in water and wastewater. *Food Environ Virol* 2009;1:10-4.

Tabella 2. Persistenza dei Coronavirus in ambienti acquatici

Virus	Tipo di matrice	Evidenze sperimentali	Rif.
<ul style="list-style-type: none"> SARS Coronavirus o SARS-CoV-1 	<ul style="list-style-type: none"> Reflui ospedalieri (ospedali ospitanti pazienti per SARS) Reflui domestici Acqua di rubinetto declarata 	<ul style="list-style-type: none"> La persistenza del virus SARS-CoV-1 nei reflui (ospedalieri e domestici) e nell'acqua di rubinetto declarata era di 2 giorni a 20°C e ≥14 giorni a 4°C SARS-CoV-1 nei reflui era completamente inattivato in presenza di cloro (10 mg/L per 10 min; cloro libero residuo 0,5 mg/L) o biossido di cloro (40 mg/L per 30 min; cloro libero residuo 2,19 mg/L) Nelle condizioni di clorazione efficaci per la completa disattivazione di SARS-CoV-1 gli indicatori fecali comunemente utilizzati (<i>Escherichia coli</i>) erano solo parzialmente ridotti 	Wang <i>et al.</i> , 2005a
<ul style="list-style-type: none"> Coronavirus murino MHV^a Coronavirus suino TGEV^a 	<ul style="list-style-type: none"> Acqua distillata Acqua di lago Liquami pastorizzati 	<ul style="list-style-type: none"> A 25°C, MHV e TGEV subivano una riduzione del 99,9% rispettivamente in: <ul style="list-style-type: none"> > 26 e 33 giorni in acqua distillata > 10 e 13 giorni in acqua di lago > 10 e 14 giorni nei liquami pastorizzati A 4°C, la riduzione di MHV e TGEV era rispettivamente: <ul style="list-style-type: none"> > trascurabile in acqua distillata dopo 49 giorni > del 90% dopo 35 e 24 giorni nei liquami pastorizzati 	Casanova <i>et al.</i> , 2009
<ul style="list-style-type: none"> Coronavirus umano 229E (HCoV) Coronavirus felino FIPV^a 	<ul style="list-style-type: none"> Acqua di rubinetto Acqua di rubinetto filtrata Fanghi di reflui (trattamento primario e secondario) 	<ul style="list-style-type: none"> In acqua di rubinetto, HCoV and FIPV subivano una riduzione del 99,9% rispettivamente in: <ul style="list-style-type: none"> > 12,1 e 12,5 giorni a 23°C > oltre 100 giorni a 4°C da modello predittivo ^b La riduzione dei due CoV era più rapida nell'acqua di rubinetto filtrata rispetto a quella non filtrata (il materiale organico e i solidi in sospensione possono fornire protezione al virus in acqua) Nei reflui (primari e secondari) a 23°C i due CoV subivano una riduzione del 99,9% in 2,77-3,4 giorni Nelle medesime condizioni sperimentali il virus enterico utilizzato come confronto (poliovirus-1) sopravviveva sei volte più a lungo dei CoV nell'acqua di rubinetto (sia filtrata che non) a 23°C e fino a 3 volte più a lungo nei reflui 	Gundy <i>et al.</i> , 2009
<ul style="list-style-type: none"> Coronavirus murino MHV^a 	<ul style="list-style-type: none"> Reflui Reflui pastorizzati 	<ul style="list-style-type: none"> Nei reflui MHV subiva una riduzione del 90% dopo 13±1 ore a 25°C e dopo 36±5 ore a 10°C Nei reflui pastorizzati la riduzione di MHV era molto più lenta (90% dopo 19±8 ore a 25°C e dopo 149±103 ore a 10°C da modello predittivo), forse in relazione a una minore attività degli enzimi presenti in ambiente e alla riduzione della predazione da parte delle comunità microbiche (protozoi e metazoi) Una frazione fino al 26% del virus risultava assorbita alla frazione solida dei reflui Nelle medesime condizioni sperimentali la riduzione del virus privo di <i>envelope</i> utilizzato come confronto (fago MS2) era molto più lenta rispetto ai CoV (90% dopo 121±36 ore a 25°C e dopo 175±33 ore a 10°C da modello predittivo ^b) 	Ye <i>et al.</i> , 2016

^a Virus utilizzati come surrogati dei Coronavirus umani. Non sono virus respiratori e determinano, nelle specie animali di riferimento, patologie diverse dalle affezioni polmonari (es. epatite, gastroenterite, peritonite).

^b Valori non determinati a livello sperimentale ma mediante modelli matematici predittivi

Tale osservazione viene rafforzata dalle evidenze emerse in uno studio più recente⁸ in cui si osservava una persistenza in acque reflue non pastorizzate del fago MS2 (altro virus privo di *envelope*) di circa nove volte superiore rispetto al CoV (MHV) utilizzato nella sperimentazione (121 ore contro 13 ore a 25°C). Il medesimo studio evidenziava anche una più lenta inattivazione dei CoV nei reflui pastorizzati rispetto a quelli non trattati dove l'effetto più marcato era riconducibile alla presenza di enzimi extracellulari batterici e di processi di predazione da parte delle comunità microbiche presenti.

Per quanto riguarda la presenza dei Coronavirus nei reflui, il virus SARS-CoV, responsabile dell'epidemia del 2003, è stato rilevato nei reflui ospedalieri (sia prima, sia dopo la disinfezione) provenienti da strutture che ospitavano pazienti con SARS, utilizzando tecniche di biologia molecolare⁹ che rilevano quindi il solo materiale genetico del virus. Non sono stati invece identificati virus infettivi nei reflui grezzi e trattati. Due studi di analisi metagenomica virale hanno dimostrato la presenza di CoV umani in fanghi di depurazione trattati destinati all'agricoltura: uno studio del 2011 identifica i coronavirus 229E e HKU1 in fanghi trattati negli Stati Uniti¹⁰, mentre un'altra ricerca riportava la presenza degli stessi CoV in fanghi in entrata e in uscita dai digestori anaerobici¹¹. Anche in questi studi non ci sono dati relativi all'infettività dei virus. Per gli aspetti relativi ai fanghi si rimanda ad uno specifico rapporto di recente pubblicato dall'ISS¹².

Nel contesto dell'epidemia di COVID-19 in corso, un recentissimo studio effettuato dal RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Olanda) nelle acque reflue di diversi centri urbani olandesi, tra cui Amsterdam, sono state identificate, mediante la tecnica molecolare RT-PCR, tracce del genoma di SARS-CoV-2¹³. Non è stata invece dimostrata la presenza del virus in fanghi di depurazione.

Indicazioni dell'OMS su acqua e servizi igienici in relazione all'infezione da SARS-CoV-2

In data 3 marzo 2020 l'OMS ha pubblicato un rapporto tecnico su acqua e servizi igienico-sanitari (WASH) durante l'epidemia da COVID-19, aggiornato successivamente il 19 marzo¹⁴.

In sostanza, l'OMS evidenzia che non sono necessarie misure di prevenzione e controllo aggiuntive rispetto a quanto già indicato nelle Linee Guida sulla qualità delle acque potabili¹⁵, su cui si basa la regolamentazione e le pratiche di gestione delle acque destinate al consumo umano adottate in Europa. Per quanto riguarda la depurazione, le correnti pratiche di depurazione sono efficaci nell'abbattimento del virus, dati i tempi di ritenzione e i fenomeni di diluizione che caratterizzano i trattamenti, uniti a condizioni ambientali ostili che pregiudicano la vitalità dei virus (temperatura, irradiazione solare, livelli di pH elevati, popolazioni microbiche autoctone). La fase

⁸ Ye Y, Ellenberg R, Graham K, Wigginton K. Survivability, partitioning, and recovery of enveloped viruses in untreated municipal wastewater. *Environ Sci Technol* 2016;50(10):5077-85.

⁹ Wang XW, Li JS, Guo TK, Zhen B, Kong QX, Yi B, Li Z, Song N, Jin M, Wu XM, Xiao WJ, Zhu XM, Gu CQ, Yin J, Wei W, Yao W, Liu C, Li JF, Ou GR, Wang MN, Fang TY, Wang GJ, Qiu YH, Wu HH, Chao FH, Li JW. Excretion and detection of SARS coronavirus and its nucleic acid from digestive system. *World J Gastroenterol*. 2005;11(28):4390-5

¹⁰ Bibby K, Viau E, Peccia J. Viral metagenome analysis to guide human pathogen monitoring in environmental samples. *Letters in Applied Microbiology* 2011;52:386-92.

¹¹ Bibby K, Peccia J. Identification of viral pathogen diversity in sewage sludge by metagenome analysis. *Environmental Science & Technology* 2013;47:1945-51.

¹² *Indicazioni ad interim sulla gestione dei fanghi di depurazione per la prevenzione della diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 3 aprile 2020*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 9/2020).

¹³ Novel coronavirus found in wastewater. <https://www.rivm.nl/node/153991>.

¹⁴ WHO 2020. Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19. Interim guidance 19 March 2020

¹⁵ WHO 2017. Guidelines for drinking-water quality, 4th edition, incorporating the 1st addendum

finale di disinfezione consente inoltre di ottimizzare le condizioni di rimozione integrale del virus prima che le acque depurate siano reimmesse nell'ambiente.

Analisi di rischio (piani di sicurezza dell'acqua) nei sistemi di gestione idrica nella fase di emergenza pandemica COVID-19

Nelle attuali circostanze di emergenza sanitaria, la fornitura di acqua potabile negli ambienti di residenza, cura e lavoro, assieme alla gestione in sicurezza dei reflui, costituisce ancor più una misura essenziale di prevenzione primaria, e può anche offrire un supporto tempestivo alle misure di gestione sanitaria della pandemia, basti pensare al ruolo delle "case dell'acqua" di rapida installazione in ospedali militari da campo.

Il recepimento delle direttive europee 98/83/CE e (UE) 2015/1787 (normative in fase di rifusione), recepite in Italia con il DL.vo 31/2001 e il DM 14/06/2017, rispettivamente, ha introdotto criteri avanzati di valutazione e gestione del rischio per le acque destinate al consumo umano secondo il modello OMS dei "Piani di Sicurezza dell'Acqua" (PSA, *Water Safety Plans*), che prevedono un approccio preventivo/proattivo più che retrospettivo nella gestione del rischio sanitario.

In questo ambito, i gestori dei servizi idrici integrati, sulla base della valutazione del rischio, stanno ampliando i controlli sull'intera filiera idrica, ricercando anche parametri supplementari, non previsti dalla attuale normativa, come i virus. Molti sistemi idro-potabili, soprattutto quelli asserviti a fonti superficiali, hanno validato sistemi innovativi di controllo e trattamento che includono anche l'abbattimento di virus oltre che di batteri patogeni e protozoi, e attività di monitoraggio a garanzia del mantenimento dell'efficacia nel tempo degli stessi sistemi¹⁶.

L'analisi di rischio effettuata secondo il modello PSA esamina esaustivamente, in un'ottica di prevenzione, gli eventi pericolosi e i pericoli che possono verificarsi in ogni fase della filiera idro-potabile, attribuendo un valore di rischio, e definendo sulla base di evidenze, l'efficacia delle misure di controllo della filiera. Ove necessario, per rischi non adeguatamente gestiti, vengono messe in atto misure di controllo integrative.

In tale contesto, è stata intrapresa ed è tuttora in corso una serie di attività di acquisizione e condivisione di conoscenze ed evidenze rispetto all'impatto del COVID-19 su sistemi idrici e sorveglianza: a livello internazionale, mediante esame delle informazioni rilevanti per il settore acqua e salute diffuse su web e partecipazione attiva a piattaforme comunicative di aggiornamento¹⁷, e a livello nazionale, attraverso il confronto con Regioni, autorità sanitarie e ambientali e sistemi di gestione idrica¹⁸.

¹⁶ La "validazione" dei trattamenti consiste, in genere, nella verifica del rispetto dei valori di abbattimento dei diversi contaminanti nella misura indicata dalle regole di corretta gestione dei sistemi idropotabili. I sistemi di trattamento multi-barriera (non solo quindi la fase di disinfezione finale) sono realizzati, regolati e controllati in modo da garantire anche per i virus gli abbattimenti previsti da queste regole. La verifica dell'inattivazione dei virus non è allo stato specifica per il SARS-CoV-2, ma si considera per questo adeguata l'evidenza acquisita su agenti virali di maggiore resistenza in matrici idriche, quali gli enterovirus.

¹⁷ Vedi, tra l'altro: "Guidance for Kansas Drinking Water and Wastewater Operators Regarding Coronavirus (COVID-19) Risks", 12 marzo 2020; "Water Research Foundation webcast on COVID-19 for the water and wastewater community", 12 marzo 2020; Arera DELIBERAZIONE 60/2020/R/COM, 12 marzo 2020; "Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19"; "Webinar Significance and impact of the pandemic for water sector", 30 marzo 2020. Piattaforme operative in continuo aggiornamento sono anche attive nell'ambito di International Network of Drinking-water Regulators (RegNet) e European Network of Drinking-water Regulators (ENDWaRe).

¹⁸ Si ringraziano le Autorità Sanitarie e Ambientali Regionali e Locali per la condivisione delle esperienze per le vie brevi unitamente a Utilitalia e i sistemi di gestione idrica che, in periodo emergenziale, hanno fornito contributi qualificati, in particolare: Acea SpA, Acque Bresciane srl, Acque Servizi SpA, Acque Veronesi scarl, AQP SpA, CAFC SpA, Gaia SpA, Gruppo Cap, Gruppo Hera, MM SpA, Noviacque SpA, Publiacqua SpA, Siciliacqua SpA e SMAT SpA.

Attraverso l'integrazione delle conoscenze sulla gestione e prevenzione dei rischi, fornite da molti esperti del ciclo idrico integrato, sono stati identificati eventi pericolosi e pericoli che potrebbero insorgere, indirettamente correlati all'emergenza pandemica in corso (allegato) – soprattutto per la riduzione di risorse umane sul territorio e per le restrizioni imposte dal *lockdown*, tenendo conto, comunque, che le valutazioni devono essere definite sulla base della specificità dei sistemi.

Particolarmente critici sono, in diverse circostanze, gli eventi associati ad incrementi di consumi che, combinati alla deficitaria ricarica di molti acquiferi a causa della straordinaria siccità in corso, possono determinare restrizioni di approvvigionamento idrico e turnazioni di servizio con impatti anche sanitari nei prossimi mesi.

Sebbene gli elementi di analisi di rischio siano elaborati per la filiera idro-potabile, essi possono essere utili indirizzi di prevenzione per gli altri settori del servizio idrico integrato, quali fognatura e depurazione.

Conclusioni

Sulla base delle evidenze attualmente disponibili in merito alle condizioni di emergenza dovute alla diffusione del virus SARS-CoV-2, acqua e servizi igienico-sanitari possono essere desunti alcuni elementi conclusivi, da aggiornare comunque sulla base dell'evoluzione dello stato delle conoscenze:

- Per quanto attualmente noto, le acque destinate a consumo umano sono sicure rispetto ai rischi di trasmissione di COVID-19, sulla base delle evidenze note per virus maggiormente resistenti del SARS-CoV-2, e delle misure di controllo multibarriera (protezione delle risorse idriche captate, trattamento delle acque, disinfezione, monitoraggio e sorveglianza) validate nella filiera idro-potabile. Il virus non è mai stato ad oggi rilevato in acque destinate al consumo umano.
- Nell'ambito della filiera idro-potabile esistono tuttavia alcuni rischi indirettamente correlati all'emergenza pandemica e al *lockdown* che potrebbero avere un impatto sulla qualità dell'acqua e la continuità dell'approvvigionamento e dovrebbero essere affrontati aggiornando i modelli di prevenzione dei piani di sicurezza dell'acqua da parte dei gestori e delle autorità di prevenzione e controllo. Alcune di queste misure di prevenzione sono applicabili anche agli altri sistemi del ciclo idrico integrato, in particolare per fognatura e depurazione. Di particolare criticità sono gli incrementi dei consumi locali che, in sinergia con la straordinaria siccità in corso che sta compromettendo la ricarica di molti acquiferi, può configurare restrizioni di approvvigionamento idrico e turnazioni di servizio in alcune aree con impatti anche sanitari, soprattutto con il perdurare del *lockdown*.
- Virus in forma infettiva è stato rivelato nelle feci di pazienti di COVID-19. In considerazione delle evidenze epidemiologiche occorse per il SARS-CoV (2003), un rischio di trasmissione fecale-orale, può sussistere in circostanze in cui le reti di fognatura siano inadeguate e, soprattutto, in possibile connessione con sistemi a rischio di dispersione di aerosol. Rischi specifici si potrebbero ravvisare in particolare in condizioni di pompaggio e spurgo di reflui, quando si configura esposizione di soggetti diversi dagli operatori professionali, come pure in circostanze in cui le reti di acque reflue possano contaminare l'acqua potabile, ad esempio, per rotture delle tubature. Gli eventi di rotture, soprattutto in reti non in pressione, risultano particolarmente critici e devono essere rapidamente intercettati (anche grazie alla "distrettualizzazione" delle reti) e gestiti in sicurezza, anche con aumenti dei trattamenti di disinfezione, ove necessario.
- Le correnti pratiche di depurazione sono efficaci nell'inattivazione del virus, dati i tempi di ritenzione che caratterizzano i trattamenti, uniti a condizioni ambientali che pregiudicano la vitalità dei virus (luce solare, livelli di pH elevati, attività biologica). La fase finale di disinfezione consente inoltre di ottimizzare le condizioni di rimozione integrale dei virus prima che le acque depurate siano rilasciate nell'ambiente. Disposizioni specifiche sono state anche elaborate per la gestione dei fanghi di depurazione nell'ambito della fase emergenziale di pandemia.

Le disposizioni e le pratiche correnti rispetto alla protezione per l'esposizione sia degli operatori dei servizi di gestione del ciclo idrico integrato che per la sorveglianza sono adeguati anche rispetto ai possibili rischi infettivi per COVID-19.

In conclusione, l'analisi di rischio di esposizione a SARS-CoV-2 attraverso l'acqua e i servizi igienici indica che sussistono allo stato attuale elevati livelli di protezione della salute.

Tuttavia, analogamente a quanto si osserva per la contaminazione dovuta a altri agenti chimici e patogeni, gli eventi pericolosi critici correlati alla possibile diffusione dell'infezione COVID-19 attraverso l'esposizione a matrici idriche (acque reflue, acque superficiali usate per la balneazione o per fini irrigui, approvvigionamenti idrici autonomi) vanno individuati nelle circostanze di mancanza o inefficienza dei servizi di depurazione che potrebbero comportare la diffusione di SARS-CoV-2 nell'ambiente.

Le autorità di sorveglianza dovranno quindi incentrare ogni attenzione sulla possibile esistenza di emissioni e scarichi illeciti di reflui da abitazioni e nuclei urbani.

Allegato

Elementi di analisi di rischio (piani di sicurezza dell'acqua) nei sistemi di gestione idrica in fase di emergenza pandemica COVID-19 per le fasi della filiera idropotabile

Evento pericoloso	Pericolo	Possibili misure di controllo integrative	Osservazioni
CAPTAZIONE, TRATTAMENTI			
Riduzione del monitoraggio su contaminanti chimici e microbiologici e su variabili operative a causa di limitazione di risorse umane, strumentali e servizi esterni (es. taratura e manutenzione strumenti online)	chimico, microbiologico	<ul style="list-style-type: none"> - coordinamento controlli tra gestori idro-potabili/ASL/ARPA; - rafforzamento trattamenti (particolarmente per sistemi di sedimentazione, chiariflocculazione, filtrazione e disinfezione) per acque superficiali; - valutazione su dati storici; - turnazione personale laboratorio interno (assicurando assenza di contatti tra operatori dei turni); - ricorso al subappalto; - accordi con altri gestori. 	Rischio più critico soprattutto per captazioni superficiali, e per eventi meteo estremi – inclusa siccità.
DISTRIBUZIONE			
Possibili fuori servizio dovuti alla soppressione/riduzione delle operazioni di manutenzione ordinaria per eliminare disservizi	interruzione servizio	<ul style="list-style-type: none"> - rafforzamento efficienza interventi di emergenza e presidio delle attività di gestione di reclami e emergenze qualitative e quantitative; - piani di emergenza (approvvigionamenti alternativi) con priorità alle strutture sanitarie e socio-assistenziali 	Rafforzamento risposte in pronto intervento. Riduzione attività di manutenzione ordinaria (es. ricerca perdite)
Riduzione del monitoraggio su contaminanti chimici e microbiologici a causa di limitazione di risorse umane, strumentali e servizi esterni (es. taratura e manutenzione strumenti online) e inabilità di siti di campionamento (es. scuole, ospedali, parchi, ecc.)	chimico, microbiologico	<ul style="list-style-type: none"> - coordinamento controlli tra gestori idro-potabili/ASL/ARPA (vedi nota*); - accordo con Comuni per accesso in deroga a aree interdette; - rimodulazione piani di campionamento; - rafforzamento trattamenti e monitoraggi online; - valutazione su dati storici; - turnazione personale laboratorio interno (assicurando assenza di contatti tra operatori dei turni); - ricorso al subappalto; - accordi con altri gestori. 	Rischio limitato, in considerazione dei dati storici; possibile rimodulazione dei piani di campionamento con eliminazione dei punti inaccessibili e/o possibile sostituzione con siti accessibili (es. fontanelle stradali). *Il coordinamento tra gestori idropotabili e Enti di controllo può comprendere una generale rivisitazione delle priorità di monitoraggio (es. acque potabili vs acque reflue), siti di prelievo e parametri (microbiologici vs chimici); è in generale prioritario il controllo di parametri di gruppo A (DM 14.06.17)
Possibile contaminazione dei punti pubblici di fornitura (fontanelle, chioschi dell'acqua) per contatto con contenitori infetti	microbiologico	<ul style="list-style-type: none"> - informative all'utenza (chioschi dell'acqua); - potenziamento frequenza sanificazione; - chiusura dei punti acqua 	
Possibile contaminazione delle reti di distribuzione a causa di stagnazioni bassi flussaggi per abbattimento dei consumi.	microbiologico (biofilm, <i>Legionella</i>), chimico	<ul style="list-style-type: none"> - operazioni di flussaggio e sanificazione reti (ASL/ARPA, gestore edificio); - pianificazione analisi <i>ad-hoc</i>; - eventuale non potabilità temporanea fino a risoluzione. 	
Possibile contaminazione interna agli edifici e complessi residenziali o aziendali soggetti a chiusura, a causa della stagnazione/riduzione dei flussi idrici nelle reti interne (es. scuole, hotel, uffici pubblici, aziende).	microbiologico (biofilm, <i>Legionella</i>), chimico	<ul style="list-style-type: none"> - operazioni di flussaggio e sanificazione reti (ASL/ARPA, gestore edificio); - pianificazione analisi di punti interni agli edifici (ASL/ARPA, gestore edificio); - eventuale non potabilità temporanea fino a risoluzione. 	

Evento pericoloso	Pericolo	Possibili misure di controllo integrative	Osservazioni
INTERA FILIERA			
Disfunzioni legate alla indisponibilità di personale in servizio effettivo per la gestione e la sorveglianza (anche in sale operative di telecontrollo)	interruzione servizio, chimico, microbiologico	<ul style="list-style-type: none"> - piani di emergenza (approvvigionamenti alternativi) con priorità alle strutture sanitarie e socio-assistenziali; - potenziamento SCADA (es. tablets personali); - piani di sostituzione con reclutamento in altri settori aziendali; - accordi con altri gestori; - ricorso al subappalto per controlli analitici; - riduzione del personale in servizio, incentivazione <i>smart-working</i>, istruzioni operative straordinarie per ridurre possibilità di contagio (es. operazioni in singolo vs squadra, auto aziendale ad uso esclusivo, isolamento/distanziamento/sanificazione degli ambienti di lavoro, DPI integrativi) anche per garantire disponibilità di sostituzioni per malattie/quarantene); - definizione processi indispensabili, servizi essenziali, priorità di interventi per acquedotti e impianti; - incrementare come possibile le scorte di magazzino; - accordi con altri gestori; - richieste tramite Prefettura (Protezione Civile, per forniture essenziali (compresi DPI)); - espansione liste fornitori (diverse aree geografiche); - subappalti. 	<p>Coordinamento a livello di ATO.</p> <p>Gestione di modalità trasmissione alternative per garantire comunicazioni essenziali in <i>smart-working</i> (es., server di emergenza, <i>router</i> volanti).</p>
Disfunzioni legate alla indisponibilità di materiali, prodotti e reagenti	disfunzioni continuità servizio, chimico, microbiologico		<p>Coordinamento a livello di ATO.</p>
Variazione della distribuzione spazio temporale dei consumi; Incremento generale dei consumi;	disfunzioni continuità servizio	<ul style="list-style-type: none"> - piani di emergenza (approvvigionamenti alternativi) con priorità alle strutture sanitarie e socio-assistenziali. 	<p>In alcuni casi rischio limitato di incrementi generali (utenze non domestiche vs domestiche);</p> <p>Rischio grave e probabile in concomitanza con siccità (vedi altri eventi pericolosi correlati nel PSA e piano di emergenza).</p> <p>Rischio di presenza di materiale virale nella filiera oggi non plausibile</p> <p>Possibile sfiducia nella sicurezza delle acque per diffondersi di notizie anche non basate su evidenze.</p> <p>Importante accordo tra comunicazione e settori tecnici.</p>
Evoluzione delle conoscenze sulla trasmissione del virus che renda necessario l'adeguamento delle misure di controllo e/o l'aggiornamento nella comunicazione.	microbiologico, accettabilità	<ul style="list-style-type: none"> - piani di emergenza; - piani di comunicazione raccordati con gli organi di comunicazione ufficiale; - risorsa umana (ricerca e sviluppo); parzialmente dedicata all'aggiornamento (siti OMS, istituzionali nazionali, <i>Lancet</i>, webinar tematici). 	

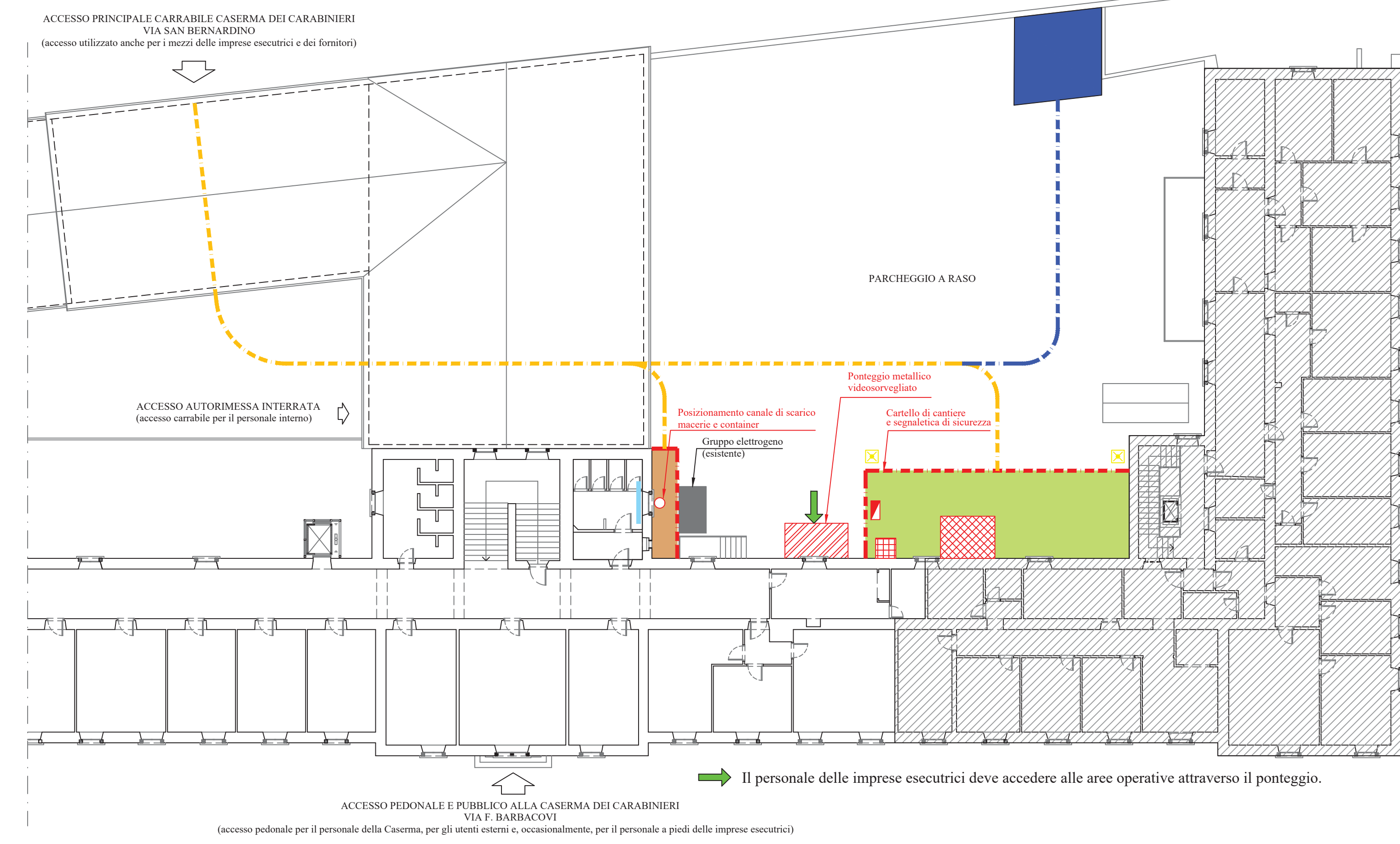
Rapporti ISS COVID-19

1. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19. Versione del 7 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 1/2020)
2. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da covid-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 14 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 2/2020)
3. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Gestione dei Rifiuti.
Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 14 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.3/2020)
4. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni.
Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie. Versione del 16 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 4/2020)
5. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'aria indoor.
Indicazioni ad per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 5/2020).
6. Gruppo di lavoro ISS Cause di morte COVID-19.
Procedura per l'esecuzione di riscontri diagnostici in pazienti deceduti con infezione da SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 6/2020).
7. Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19 e Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Rifiuti COVID-19.
Raccomandazioni per la disinfezione di ambienti esterni e superfici stradali per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2. Versione del 29 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 7/2020).
8. Osservatorio Nazionale Autismo ISS.
Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone nello spettro autistico nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 30 marzo 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 8/2020).
9. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente – Rifiuti COVID-19.
Indicazioni ad interim sulla gestione dei fanghi di depurazione per la prevenzione della diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 3 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 9/2020).
10. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19.
Indicazioni ad interim su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2 Versione del 7 aprile 2020.
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 10/2020).

In preparazione

- Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sul tampone oro/nasofaringeo per la diagnosi di COVID-19


LAYOUT DI CANTIERE - scala 1:200



SEGNALETICA DI SICUREZZA
 La segnaletica di sicurezza indicata in Tav. ET 420-01 è da integrare con la seguente segnaletica:
 - cartello di avvertimento "Rischio biologico" (ex Allegato XXV D.Lgs. 81/2008), integrato da iscrizione che precisa la natura del pericolo: "COVID-19"
 - cartello di divieto "Divieto d'accesso alle persone non autorizzate" (ex Allegato XXV D.Lgs. 81/2008), integrato da iscrizione che precisa che l'ingresso in cantiere è vietato ai soggetti che, presso l'azienda, non hanno superato le verifiche giornaliere di cui all'Ordinanza del Presidente della P.A.T. dd. 15/04/2020
 - cartello di prescrizione "Protezione obbligatoria degli occhi e delle vie respiratorie" (ex Allegato XXV D.Lgs. 81/2008), relativo alle lavorazioni in cui non è possibile rispettare il distanziamento sociale
 - cartello di prescrizione "Guanti di protezione obbligatoria" (ex Allegato XXV D.Lgs. 81/2008), integrato da iscrizione "guanti monouso di protezione dal contatto"

LEGENDA

- RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE
- PONTEGGIO IN PIANO COMPLETO DI IMPALCATI
- LUCI FISSE AUTOALIMENTATE (per segnalazione aree di lavoro)
- AREA DI RICOVERO MEZZI E ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO TEMPORANEO DI MATERIALE
- AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO MATERIALI DA RIFIUTO
- AREA DI PARCHEGGIO TEMPORANEO PER FORNITORI
- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (pannelli di chiusura delle aperture vs. il canale di scarico macerie per la protezione da schegge e polvere)
- PERCORSI PEDONALI IMPRESE ESECUTRICI
- PERCORSI CARRABILI IMPRESE ESECUTRICI
- PERCORSO CARRABILE PER I FORNITORI
- SERVIZIO IGIENICO CHIMICO MOBILE PREFABBRICATO (S.20.10.0005)
- SPOGLIATOIO PREBABBRICATO 310x240x240 cm (S.20.10.0150)
- QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE
- AREA NON OGGETTO DI INTERVENTO



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
 AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE
 SERVIZIO OPERE CIVILI
 UFFICIO GESTIONE

PROGETTO: **4470 - LAVORI DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE ALLA CASERMA CARABINIERI, IN VIA BARBACOVÌ, TRENTO - p.ed. 1274/1 C.C. TRENTO - STANZE CON BAGNO 3° PIANO - FASE 3 -**

FASE PROGETTO: **PROGETTO ESECUTIVO**

CATEGORIA:

TITOLO TAVOLA: **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO LAYOUT DI CANTIERE modificato con le misure di prevenzione contro il rischio virale COVID-19**

SCALA: -	FASE PROGETTO: E	TIPO ELAB.: T	CATEGORIA: 420	PARTE D'OPERA:	NUM. PROG.: 03	REVISIONE: rev. 2
----------	------------------	---------------	----------------	----------------	----------------	-------------------

NO. FILE: 4470ET102-02

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE	Ing. Roberto Calabria	DATA REDAZIONE:	-
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA - EDILIZIA	Ing. Roberto Calabria Geom. Candido Chianelli Geom. Alessandro Giù	Viso il DIRETTORE DELL'UFFICIO:	dott. Ing. Roberto Calabria
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI	Ing. Lucia Burgo	Viso il DIRIGENTE:	dott. Ing. Marco Gelmini





Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti condivide con Anas S.p.A., RFI, ANCE, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGIL il seguente:

PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI EDILI

Il 14 marzo 2020 è stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro (d'ora in poi Protocollo), relativo a tutti i settori produttivi.

Stante la validità delle disposizioni contenute nel citato Protocollo previste a carattere generale per tutte le categorie, e in particolare per i settori delle opere pubbliche e dell'edilizia,, si è ritenuto definire ulteriori misure.

L'obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19. Il COVID-19 rappresenta, infatti, un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere

Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni emanate per il contenimento del COVID-19 e premesso che il DPCM dell'11 marzo 2020 prevede l'osservanza fino al 25 marzo 2020 di misure restrittive nell'intero territorio nazionale, specifiche per il contenimento del COVID — 19, e che per i cantieri, in relazione alla loro collocazione e tipologia, tali misure anche in coerenza con il protocollo sottoscritto il 14 marzo 2020 da CGIL,CISL,UIL CONFINDUSTRIA, RETE IMPRESE ITALIA, CONFAPI, ALLEANZA COOPERATIVE, raccomandano che:

- sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;
- siano incentivate le ferie maturate e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attività di supporto al cantiere;
- siano sospese quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- siano assunti protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale. Il coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81,



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi. I committenti vigilano affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio;

- siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere;
- si favoriscono intese tra organizzazioni datoriali e sindacali;

Oltre a quanto previsto dal il DPCM dell'11 marzo 2020, i datori di lavoro adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate - da integrare eventualmente con altre equivalenti o più incisive secondo la tipologia, la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato, delle rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria e del RLST territorialmente competente.

1-INFORMAZIONE

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento-

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota¹ - saranno

¹ La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare a temperatura e non registrare il dato acquisito. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. art. 1, n. 7, lett. d), del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;

- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;
- Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

2. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

- Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di sicurezza e coordinamento;
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;

diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

3. PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;
- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- individuale;
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;

4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi;
- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- è favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS ([https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide%20to%20Local%20Production.pdf));
- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;
- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento;



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

6. GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere;
- il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande;

7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

8. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;
- Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

9.SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo):
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie;

TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDATI O OMESSI ADEMPIMENTI

Le ipotesi che seguono, costituiscono una tipizzazione pattizia, relativamente alle attività di cantiere, della disposizione, di carattere generale, contenuta nell'articolo 91 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, a tenore della quale il rispetto delle misure di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19 è sempre valutata ai fini dell'esclusione, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1218 e 1223 c.c., della responsabilità del debitore, anche relativamente all'applicazione di eventuali decadenze o penali connesse a ritardati o omessi adempimenti.

- 1) la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 2) l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 3) caso di un lavoratore che si accerti affetto da COVID-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 4) laddove vi sia il pernottamento degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.
 - 5) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni

La ricorrenza delle predette ipotesi deve essere attestata dal coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori che ha redatto l'integrazione del Piano di sicurezza e di coordinamento.

N.B. si evidenzia che la tipizzazione delle ipotesi deve intendersi come meramente esemplificativa e non esaustiva.

Le presenti linee guida sono automaticamente integrate o modificate in materia di tutela sanitaria sulla base delle indicazioni o determinazioni assunte dal Ministero della salute e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità in relazione alle modalità di contagio del COVID-19.

Roma, 19 marzo 2020

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'OPERA
PROCEDURA NEGOZIATA / COTTIMO FIDUCIARIO**

Lavori (cottimo fiduciario/procedura negoziata senza bando)

**1) Descrizione dell'opera/
Oggetto dei lavori:**

Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via Barbacovi Trento,

CODICE CIG

(da comunicare solamente a seguito dell'approvazione del

CODICE CUP (nel caso di gara con fondo FESR)

(da comunicare solamente a seguito dell'approvazione d

C64E16001460003

2) Luogo di esecuzione dei lavori

Trento via Barbacovi

3) Caratteristiche generali dell'opera e natura delle prestazioni:

lavori interni da pittore, controsoffittatore ed opere edili in cartongesso e di

4) Tipologia del contratto da stipulare:

- A corpo
 A misura
 A corpo e a misura

vedi capitolato speciale appalto – parte amministrativa - art. n.3

5) Procedura di affidamento

- PROCEDURA NEGOZIATA SENZA BANDO ART. 33 della L.P. n. 26/93
 LAVORI IN ECONOMIA con il sistema del COTTIMO previo confronto con

6) Criterio di aggiudicazione

Art. 16 e 17 L.p. 2/2016

- PREZZO PIU' BASSO** mediante:
 ribasso sull'elenco prezzi ex art. 16, c. 3, della L.P. n. 2/2016
 offerta a prezzi unitari, ex art. 16, c. 3, della L.P. n. 2/2016
 OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA
Nel caso di offerta da aggiudicare secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa si richiede di indicare gli elementi di valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa e la ponderazione relativa attribuita a ciascuno di essi, nonché i contenuti dell'offerta tecnica ed economica, nell'elaborato Parametri e

7) Procedura con presentazione da parte dei concorrenti della offerta delle

concorrenti. Delibera in sede di Conferenza Provinciale n. 1830 di data 31/08/2012 e n. 11

- SI, è prevista la valutazione dell'anomalia dell'offerta mediante metodo elettronico semplificato – MES
 NO

8) I lavori sono finanziati nel seguente modo:

Capitolo 906900 - esercizio 2007

9) Importo complessivo di appalto:

72.355,8 EURO - di cui:
a) EURO 66.587,23 per lavorazioni soggette a ribasso;
a) EURO 5.768,57 per oneri non soggetti a ribasso
d'appalto, per il piano di sicurezza e di coordinamento e per il piano operativo di sicurezza

10) Sopralluogo obbligatorio	<input checked="" type="checkbox"/> Non è previsto il sopralluogo obbligatorio sul luogo dei lavori accompagnati da un tecnico incaricato dall'Ente.
	<input type="checkbox"/> È previsto il sopralluogo obbligatorio sul luogo dei lavori accompagnati da un tecnico incaricato dall'Ente.
	Modalità di effettuazione del sopralluogo obbligatorio dei concorrenti sul luogo dei
11) Criteri ambientali minimi L'appalto è soggetto all'applicazione dei criteri ambientali minimi. Se si chiede di individuare, per ciascuna delle specifiche tecniche/clausole contrattuali riportate nel capitolato e sulla base delle indicazioni del CAM di riferimento (parte Verifica dei singoli paragrafi), l'elenco preciso della documentazione che ciascun offerente d	<input type="checkbox"/> Sì (indicare il decreto ministeriale/delibera G.P. di riferimento)
	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Se si indicare la documentazione da presentare in gara
12) SUBAPPALTO <u>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì - ai sensi dell'art. 52, comma 9 della L.P. 26/93, è ammesso il subappalto.
	<input type="checkbox"/> NO - ai sensi dell'art. 52, comma 9 della L.P. 26/93, non è ammesso il subappalto.
13) ESCLUSIONE AUTOMATICA OFFERTE ANOMALE <u>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO e per ENTI diversi dalle Strutture PAT</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì - È prevista l'esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 40, c. 1 l.p. n. 26/93.
	<input type="checkbox"/> NO - Non è prevista l'esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 40, c. 1 l.p. n. 26/93..
	<input type="checkbox"/> EVENTUALE (solo per Servizi PAT): è prevista la valutazione dell'anomalia dell'offerta mediante metodo elettronico semplificato - MES ai sensi dell'art. 30 commi 5bis e 5bis1 della l.p. n. 26 del 1993.
14) (se procedura di gara svolta a favore di soggetti diversi dall'Amministrazione provinciale) CODICE	(Indicare il link al codice di comportamento)
15) SUDDIVISIONE IN LOTTI	<input checked="" type="checkbox"/> Sì
	<input type="checkbox"/> No, per le motivazioni indicate nel provvedimento a contrarre
16) GARANZIA DEFINITIVA	<input type="checkbox"/> Sì, è richiesta la presentazione della garanzia definitiva.
	Per ulteriori informazioni vedasi CSA – parte amministrativa - art. n.24
	<input checked="" type="checkbox"/> No, non è richiesta la presentazione della garanzia definitiva per le motivazioni
17) POLIZZA ASSICURATIVA <u>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì, è richiesta la presentazione di polizza assicurativa ex art. 23 bis della l.p. n. 26/93.
	Per ulteriori informazioni vedasi CSA – parte amministrativa - art. n.25
	<input type="checkbox"/> No, non è richiesta la presentazione della garanzia definitiva per le motivazioni
18) TERMINE RITENUTO CONGRUO PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA (individuato ai sensi dell'18 co 2 LP 2/16, per le pr	20 (venti) giorni
19) NOMINATIVO E RECAPITI DEL RUP	Ing Marco Gelmini- Trento, via Dogana 8
20) ulteriori informazioni rilevanti	(es. clausole del CSA da evidenziare negli atti di gara, (es. termine improrogabile entro il q

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'OPERA
PROCEDURA NEGOZIATA / COTTIMO FIDUCIARIO**

Lavori (cottimo fiduciario/procedura negoziata senza bando)

1) Descrizione dell'opera/ Oggetto dei lavori:	Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via Barbacovi Trento,	
CODICE CIG (da comunicare solamente a seguito dell'approvazione del		
CODICE CUP (nel caso di gara con fondo FESR) (da comunicare solamente a seguito dell'approvazione d	C64E16001460003	
2) Luogo di esecuzione dei lavori	Trento via Barbacovi	
3) Caratteristiche generali dell'opera e natura delle prestazioni:	lavori interni da elettricista impiantista	
4) Tipologia del contratto da stipulare:	<input type="checkbox"/> A corpo <input checked="" type="checkbox"/> A misura <input type="checkbox"/> A corpo e a misura vedi capitolato speciale appalto – parte amministrativa - art. n.3	
5) Procedura di affidamento	<input type="checkbox"/> PROCEDURA NEGOZIATA SENZA BANDO ART. 33 della L.P. n. 26/93 <input checked="" type="checkbox"/> LAVORI IN ECONOMIA con il sistema del COTTIMO previo confronto con	
6) Criterio di aggiudicazione <i>Art. 16 e 17 L.p. 2/2016</i>	<input checked="" type="checkbox"/> PREZZO PIU' BASSO mediante: <input type="checkbox"/> ribasso sull'elenco prezzi ex art. 16, c. 3, della L.P. n. 2/2016 <input checked="" type="checkbox"/> offerta a prezzi unitari, ex art. 16, c. 3, della L.P. n. 2/2016 <input type="checkbox"/> OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA Nel caso di offerta da aggiudicare secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa si richiede di indicare gli elementi di valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa e la ponderazione relativa attribuita a ciascuno di essi, nonché i contenuti dell'offerta tecnica ed economica, nell'elaborato Parametri e	
7) Procedura con presentazione da parte dei concorrenti della offerta delle con il sistema di offerta delle Provinciale n. 1830 di data 31/08/2012 e n. 11	<input type="checkbox"/> SI, è prevista la valutazione dell'anomalia dell'offerta mediante metodo elettronico semplificato – MES <input checked="" type="checkbox"/> NO	
8) I lavori sono finanziati nel seguente modo:	Capitolo 906900 - esercizio 2007	
9) Importo complessivo di appalto:	76.946,77 EURO - di cui: a) EURO 76.407,18 per lavorazioni soggette a ribasso; a) EURO 539,59 per oneri non soggetti a ribasso d'appalto, per il piano di sicurezza e di coordinamento e per il piano operativo di sicurezza	

10) Sopralluogo obbligatorio	<input checked="" type="checkbox"/> Non è previsto il sopralluogo obbligatorio sul luogo dei lavori accompagnati da un tecnico incaricato dall'Ente.	
	<input type="checkbox"/> È previsto il sopralluogo obbligatorio sul luogo dei lavori accompagnati da un tecnico incaricato dall'Ente.	
	Modalità di effettuazione del sopralluogo obbligatorio dei concorrenti sul luogo dei	
11) Criteri ambientali minimi L'appalto è soggetto all'applicazione dei criteri ambientali minimi. Se si chiede di individuare, per ciascuna delle specifiche tecniche/clausole contrattuali riportate nel capitolato e sulla base delle indicazioni del CAM di riferimento (parte Verifica dei singoli paragrafi), l'elenco preciso della documentazione che ciascun offerente d	<input type="checkbox"/> Sì	(indicare il decreto ministeriale/delibera G.P. di riferimento)
	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Se si indicare la documentazione da presentare in gara	
12) SUBAPPALTO <u>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì - ai sensi dell'art. 52, comma 9 della L.P. 26/93, è ammesso il subappalto.	
	<input type="checkbox"/> NO - ai sensi dell'art. 52, comma 9 della L.P. 26/93, non è ammesso il subappalto.	
13) ESCLUSIONE AUTOMATICA OFFERTE ANOMALE <u>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO e per ENTI diversi dalle Strutture PAT</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì - È prevista l'esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 40, c. 1 l.p. n. 26/93.	
	<input type="checkbox"/> NO - Non è prevista l'esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 40, c. 1 l.p. n. 26/93..	
	<input type="checkbox"/> EVENTUALE (solo per Servizi PAT): è prevista la valutazione dell'anomalia dell'offerta mediante metodo elettronico semplificato - MES ai sensi dell'art. 30 commi 5bis e 5bis1 della l.p. n. 26 del 1993.	
14) (se procedura di gara svolta a favore di soggetti diversi dall'Amministrazione provinciale) CODICE	(Indicare il link al codice di comportamento)	
15) SUDDIVISIONE IN LOTTI	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	
	<input type="checkbox"/> No, per le motivazioni indicate nel provvedimento a contrarre	
16) GARANZIA DEFINITIVA	<input type="checkbox"/> Sì, è richiesta la presentazione della garanzia definitiva.	
	Per ulteriori informazioni vedasi CSA – parte amministrativa - art. n.24	
	<input checked="" type="checkbox"/> No, non è richiesta la presentazione della garanzia definitiva per le motivazioni	
17) POLIZZA ASSICURATIVA <u>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì, è richiesta la presentazione di polizza assicurativa ex art. 23 bis della l.p. n. 26/93.	
	Per ulteriori informazioni vedasi CSA – parte amministrativa - art. n.25	
	<input type="checkbox"/> No, non è richiesta la presentazione della garanzia definitiva per le motivazioni	
18) TERMINE RITENUTO CONGRUO PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA (individuato ai sensi dell'18 co 2 LP 2/16, per le pr	20 (venti) giorni	
19) NOMINATIVO E RECAPITI DEL RUP	Ing Marco Gelmini- Trento, via Dogana 8	
20) ulteriori informazioni rilevanti	(es. clausole del CSA da evidenziare negli atti di gara, (es. termine improrogabile entro il q	

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'OPERA
PROCEDURA NEGOZIATA / COTTIMO FIDUCIARIO**

Lavori (cottimo fiduciario/procedura negoziata senza bando)

**1) Descrizione dell'opera/
Oggetto dei lavori:** Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via Barbacovi Trento,

CODICE CIG
(da comunicare solamente a seguito dell'approvazione del

CODICE CUP (nel caso di gara con fondo FESR)
(da comunicare solamente a seguito dell'approvazione di C64E16001460003

2) Luogo di esecuzione dei lavori Trento via Barbacovi

3) Caratteristiche generali dell'opera e natura delle prestazioni: Lavori interni da impiantista - termoidraulico per la realizzazione di alcuni n

4) Tipologia del contratto da stipulare:
 A corpo
 A misura
 A corpo e a misura
 vedi capitolato speciale appalto – parte amministrativa - art. n.3

5) Procedura di affidamento
 PROCEDURA NEGOZIATA SENZA BANDO ART. 33 della L.P. n. 26/93
 LAVORI IN ECONOMIA con il sistema del COTTIMO previo confronto con

6) Criterio di aggiudicazione
 Art. 16 e 17 L.p. 2/2016
 PREZZO PIU' BASSO mediante:
 ribasso sull'elenco prezzi ex art. 16, c. 3, della L.P. n. 2/2016
 offerta a prezzi unitari, ex art. 16, c. 3, della L.P. n. 2/2016
 OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA
 Nel caso di offerta da aggiudicare secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa si richiede di indicare gli elementi di valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa e la ponderazione relativa attribuita a ciascuno di essi, nonché i contenuti dell'offerta tecnica ed economica, nell'elaborato Parametri e

7) Procedura con presentazione da parte dei concorrenti della offerta delle
 Delibere n. 11/2012 e n. 11/2013 del Consiglio Provinciale n. 1830 di data 31/08/2012 e n. 11
 SI, è prevista la valutazione dell'anomalia dell'offerta mediante metodo elettronico semplificato – MES
 NO

8) I lavori sono finanziati nel seguente modo: Capitolo 906900 - esercizio 2007

9) Importo complessivo di appalto:
 60.437,09 EURO - di cui:
 a) EURO 60.160,84 per lavorazioni soggette a ribasso;
 a) EURO 276,25 per oneri non soggetti a ribasso
 d'appalto, per il piano di sicurezza e di coordinamento e per il piano operativo di sicurezza

10) Sopralluogo obbligatorio	<input checked="" type="checkbox"/> Non è previsto il sopralluogo obbligatorio sul luogo dei lavori accompagnati da un tecnico incaricato dall'Ente.
	<input type="checkbox"/> È previsto il sopralluogo obbligatorio sul luogo dei lavori accompagnati da un tecnico incaricato dall'Ente.
	Modalità di effettuazione del sopralluogo obbligatorio dei concorrenti sul luogo dei
11) Criteri ambientali minimi L'appalto è soggetto all'applicazione dei criteri ambientali minimi. Se si chiede di individuare, per ciascuna delle specifiche tecniche/clausole contrattuali riportate nel capitolato e sulla base delle indicazioni del CAM di riferimento (parte Verifica dei singoli paragrafi), l'elenco preciso della documentazione che ciascun offerente d	<input type="checkbox"/> Sì (indicare il decreto ministeriale/delibera G.P. di riferimento)
	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Se si indicare la documentazione da presentare in gara
12) SUBAPPALTO <i>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì - ai sensi dell'art. 52, comma 9 della L.P. 26/93, è ammesso il subappalto.
	<input type="checkbox"/> NO - ai sensi dell'art. 52, comma 9 della L.P. 26/93, non è ammesso il subappalto.
13) ESCLUSIONE AUTOMATICA OFFERTE ANOMALE <i>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO e per ENTI diversi dalle Strutture PAT</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì - È prevista l'esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 40, c. 1 l.p. n. 26/93.
	<input type="checkbox"/> NO - Non è prevista l'esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 40, c. 1 l.p. n. 26/93..
	<input type="checkbox"/> EVENTUALE (solo per Servizi PAT): è prevista la valutazione dell'anomalia dell'offerta mediante metodo elettronico semplificato - MES ai sensi dell'art. 30 commi 5bis e 5bis1 della l.p. n. 26 del 1993.
14) (se procedura di gara svolta a favore di soggetti diversi dall'Amministrazione provinciale) CODICE	(Indicare il link al codice di comportamento)
15) SUDDIVISIONE IN LOTTI	<input checked="" type="checkbox"/> Sì
	<input type="checkbox"/> No, per le motivazioni indicate nel provvedimento a contrarre
16) GARANZIA DEFINITIVA	<input type="checkbox"/> Sì, è richiesta la presentazione della garanzia definitiva.
	Per ulteriori informazioni vedasi CSA – parte amministrativa - art. n.24
	<input checked="" type="checkbox"/> No, non è richiesta la presentazione della garanzia definitiva per le motivazioni
17) POLIZZA ASSICURATIVA <i>SOLO PER PROCEDURE DI COTTIMO</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì, è richiesta la presentazione di polizza assicurativa ex art. 23 bis della l.p. n. 26/93.
	Per ulteriori informazioni vedasi CSA – parte amministrativa - art. n.25
	<input type="checkbox"/> No, non è richiesta la presentazione della garanzia definitiva per le motivazioni
18) TERMINE RITENUTO CONGRUO PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA (individuato ai sensi dell'18 co 2 LP 2/16, per le pr	20 (venti) giorni
19) NOMINATIVO E RECAPITI DEL RUP	Ing Marco Gelmini- Trento, via Dogana 8
20) ulteriori informazioni rilevanti	(es. clausole del CSA da evidenziare negli atti di gara, (es. termine improrogabile entro il q



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :

Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via
Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento
- Stanze con bagno 3°Piano -
- PROGETTO ESECUTIVO -

Class.: 4470

Fase :

PROGETTO ESECUTIVO

Categoria :

OPERE DA PITTORE E LAVORI IN CTGS Cat. OS6 – Lotto N.1

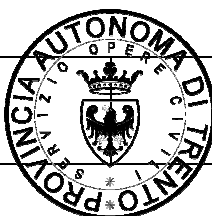
Titolo:

CALCOLO MANODOPERA

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
4470 E R220-002		E	R	220	002

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius

IL DIRETTORE
ing. Roberto Calabria



IL DIRIGENTE
ing. Marco Gelmini

L'art. 8 del D.P.P. 27 aprile n.4 4-17/Leg “ Regolamento concernente criteri e modalità applicativi della L.P. n. 2 del 23 marzo 2020 per l'affidamento di contratti pubblici in emergenza COVID-19” ha inserito all'art. 8 del D.P.P. 11/05/2012 n. 96-84/Leg. Il comma 9bis, che recita testualmente: “ad esclusione degli affidamenti diretti, i progetti da porre a base di gara devono indicare il costo della manodopera.

L'incidenza della manodopera delle lavorazioni da pittore ed opere in CTGS è pari al **45,82%**

Alla luce di quanto sopra, l'importo della manodopera è pari ad Euro **30'510.27**



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :

Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via
Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento
- Stanze con bagno 3°Piano -
- PROGETTO ESECUTIVO -

Class.: 4470

Fase :

PROGETTO ESECUTIVO

Categoria :

OPERE DA ELETTRICISTA Cat. 0S30 – Lotto N.2

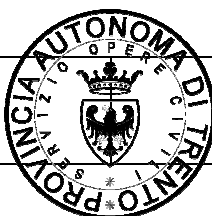
Titolo:

CALCOLO MANODOPERA

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
4470 E R220-002		E	R	220	002

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius

IL DIRETTORE
ing. Roberto Calabria



IL DIRIGENTE
ing. Marco Gelmini

L'art. 8 del D.P.P. 27 aprile n.4 4-17/Leg “ Regolamento concernente criteri e modalità applicativi della L.P. n. 2 del 23 marzo 2020 per l'affidamento di contratti pubblici in emergenza COVID-19” ha inserito all'art. 8 del D.P.P. 11/05/2012 n. 96-84/Leg. Il comma 9bis, che recita testualmente: “ad esclusione degli affidamenti diretti, i progetti da porre a base di gara devono indicare il costo della manodopera.

L'incidenza della manodopera delle lavorazioni da elettricista è pari al **30,22%**

Alla luce di quanto sopra, l'importo della manodopera è pari ad Euro **23'090.25**



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO GESTIONE

Progetto :

Lavori di straordinaria manutenzione alla caserma carabinieri, in via
Barbacovi Trento, p.ed. 1274/1 C.C. Trento
- Stanze con bagno 3°Piano -
- PROGETTO ESECUTIVO -

Class.: 4470

Fase :

PROGETTO ESECUTIVO

Categoria :

OPERE TERMOIDRAULICO Cat. OS28 – Lotto N.3

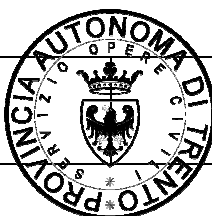
Titolo:

CALCOLO MANODOPERA

Nome File:	Data	Fase progetto	Tipo elaborato	Cod. categoria	N° Prog.
4470 E R220-002		E	R	220	002

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE	ing. Roberto Calabria
PROGETTAZIONE EDILE	geom. Candido Chemelli
	geom. Alessandro Gius

IL DIRETTORE
ing. Roberto Calabria



IL DIRIGENTE
ing. Marco Gelmini

L'art. 8 del D.P.P. 27 aprile n.4 4-17/Leg " Regolamento concernente criteri e modalità applicativi della L.P. n. 2 del 23 marzo 2020 per l'affidamento di contratti pubblici in emergenza COVID-19" ha inserito all'art. 8 del D.P.P. 11/05/2012 n. 96-84/Leg. Il comma 9bis, che recita testualmente: "ad esclusione degli affidamenti diretti, i progetti da porre a base di gara devono indicare il costo della manodopera.

L'incidenza della manodopera delle lavorazioni da termoidraulico è pari al **17,86%**

Alla luce di quanto sopra, l'importo della manodopera è pari ad Euro **10'744.72**