



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

PROGETTO SPECIALE GRANDI OPERE CIVILI

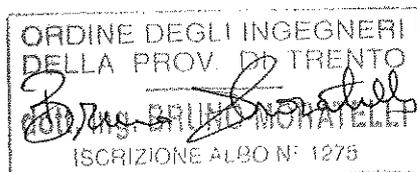
LAVORI: Riorganizzazione delle strutture sanitarie dell'ex ospedale psichiatrico di Pergine Valsugana, finalizzato al trasferimento nelle stesse dell'ospedale specializzato provinciale per motulesi e neurolesi "Villa Rosa" – QUARTO LOTTO – INGRESSI E SISTEMAZIONI ESTERNE

CRITERI PER LA REDAZIONE DELLE ANALISI PREZZI,
IN APPLICAZIONE DEL D.LGS. 163/2006 E s.m.i.

Compreso
ALLEGATO A

Trento, 18 luglio 2011

IL PROGETTISTA
ing. Bruno Moratelli



Visto!

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO
ing. Alessandro Zanoni



CRITERI PER LA REDAZIONE DELLE ANALISI PREZZI

1. Premessa.

I presenti criteri sono elaborati in applicazione degli artt. 86 – 87 – 88 – 89 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e ss.mm.ii. al fine di garantire in ordine alla qualità complessiva delle opere realizzate, di competenza del Progetto Speciale Grandi Opere Civili.

La valutazione delle offerte che presentano una percentuale di ribasso molto elevata rispetto alla prestazione oggetto della gara di appalto si pone come obiettivo quello di consentire all'Amministrazione appaltante di assicurarsi una realizzazione dell'opera in appalto con le caratteristiche predeterminate nel progetto e nei tempi prefissati dalla stessa. Al tempo stesso l'Amministrazione si prefigge l'obiettivo di concorrere a non favorire le distorsioni che si possono ingenerare nel mondo del lavoro legato alle opere pubbliche.

Tenuto conto del predetto obiettivo si può qualificare come "offerta anomala" quella che, pur soddisfacendo l'esigenza di aggiudicare l'appalto al prezzo più basso secondo la normativa vigente, non è in grado di perseguire la preminente finalità di ottenere il corretto ed integrale soddisfacimento della prestazione contrattuale nei tempi prefissati da parte del soggetto aggiudicatario con conseguenti danni all'interesse pubblico alla migliore e più celere esecuzione dell'appalto.

Si precisa inoltre che gli elementi componenti le analisi riportati nell'allegato - A - saranno presi a riferimento insieme a quanto riportato nel capitolato speciale d'appalto, per la definizione e il concordamento di eventuali nuovi prezzi che si rendessero necessari, in fase di esecuzione lavori.

Si ricorda, che in applicazione del D.Lg. 81/2008, gli oneri per la sicurezza non sono da introdursi nelle analisi in quanto definiti, calcolati e riconosciuti, senza alcun ribasso, separatamente rispetto alle singole lavorazioni. Pertanto il prezzo offerto dal Concorrente per la singola voce è riferito alle lavorazioni soggette a ribasso, al netto degli oneri di sicurezza (così come individuati e valutati negli specifici elaborati del progetto che costituiranno parte integrante del contratto d'appalto), ancorché la descrizione delle singole voci possa comprendere in alcuni casi riferimenti anche ai dispositivi per la sicurezza stessa non soggetti a ribasso. L'analisi richiesta al Concorrente a giustificazione del prezzo offerto dovrà tenere conto di tale previsione.

2. Documentazione necessaria per la valutazione delle offerte anomale.

Per gli appalti di importo superiore alla soglia comunitaria, in relazione alla necessità di effettuare la valutazione dell'anomalia in contraddittorio con l'appaltatore, l'Amministrazione intende, in applicazione della legge, imporre alle imprese partecipanti alla gara d'appalto l'obbligo di "corredare" le offerte al momento della loro presentazione di analisi riguardanti la totalità delle voci di prezzo previste nella lista delle categorie e forniture.

Al fine di fornire le giustificazioni delle voci di prezzo riportate nella "lista delle categorie e forniture" l'impresa offerente deve utilizzare e compilare l'allegato - A - (modello guida per l'analisi dei singoli prezzi).

L'allegato - A - è composto da un modello guida da utilizzare per ognuna delle voci di prezzo da analizzare.

Il concorrente per la compilazione dell'allegato - A -, anche in relazione alle proprie specificità organizzative nonché alla visione completa degli elaborati progettuali, deve valutare attentamente gli elementi dell'analisi già impostati ed è tenuto ad integrare la voce con altri elementi che ritiene mancanti ed eventualmente modificare quegli elementi che non ritiene attinenti con la voce stessa.

Resta inteso che l'offerente dovrà motivare nel merito ogni modifica che porterà agli elementi dell'analisi; la motivazione dovrà essere riportata sul retro della scheda relativa alla voce in analisi facente parte dell'allegato - A -.

Tale metodo consente di procedere alla valutazione in contraddittorio delle offerte anomale in termini di celerità, trasparenza ed efficienza potendo l'Amministrazione contare su uno strumento di valutazione omogeneo che determina uniformità di condizioni fra i concorrenti.

A completa giustificazione degli elementi di costo riportati nell'allegato - A - "modello guida per l'analisi dei singoli prezzi" le imprese offerenti dovranno indicare le marche e tipi dei materiali e/o componenti che completano la voce di prezzo e potranno produrre idonea documentazione.

Tale documentazione potrà comunque essere presa in considerazione solamente se rispondente alle caratteristiche predeterminate dall'Amministrazione e solo in quanto dia dimostrazione di "economicità del procedimento di costruzione, delle soluzioni tecniche adottate o delle condizioni particolarmente favorevoli di cui gode l'impresa offerente" e comunque attinente a quanto previsto dall'art. 87 comma 2 del D.Lgs. n. 163/2006.

Ai fini di consentire all'Amministrazione la valutazione dell'anomalia dell'offerta, l'impresa dovrà quindi inserire nella busta contenente l'offerta economica:

- i modelli tipo riportati nell'allegato - A -, "Modello guida per l'analisi dei singoli prezzi", per ciascun articolo facente parte della "Lista delle categorie e forniture";
- le analisi dei prezzi saranno supportate dalla documentazione, anche con riferimento alle marche e tipi delle componenti che si intendono utilizzare, ritenuta necessaria dall'impresa offerente al fine di comprovare che il prezzo componente le analisi rispetti i criteri descritti nel presente documento.

Le giustificazioni saranno costituite da un'offerta scritta di una ditta fornitrice individuata tramite contratti, oppure pre-contratti, oppure corrispondenza commerciale, comunque sottoscritti dalle parti e contenenti una descrizione dettagliata degli elementi che consentono all'impresa di formulare quella offerta.

Per descrizione dettagliata degli elementi che consentono di formulare l'offerta si intende un'illustrazione dei dati documentabili che provano la possibilità di garantire i prezzi offerti dei singoli componenti dell'analisi.

A giustificazione dei prezzi riportati nelle analisi potranno essere accettati i riferimenti a listini di rivenditori. Prezzi inferiori a quelli riportati nei listini dei rivenditori potranno essere giustificati con una dichiarazione del rivenditore che riporti lo sconto applicato all'impresa partecipante alla gara. Anche i listini di riferimento dovranno essere allegati all'offerta e dovranno essere sottoscritti dal fornitore e dal legale rappresentante dell'impresa singola o dell'impresa capogruppo in nome e per conto proprio e delle mandanti ovvero da tutte le imprese che costituiranno i raggruppamenti o i consorzi, qualora questi non siano ancora costituiti.

Ogni componente delle voci oggetto d'analisi prezzi dovrà avere un prezzo con validità temporale compatibile con le fasi di esecuzione dell'opera anche se non espressamente indicato. Il mancato rispetto di detta circostanza temporale (validità temporale dell'offerta inferiore ai tempi di esecuzione della lavorazione) costituisce mancata presentazione del documento. I prezzi indicati nell'offerta avranno validità per tutta la durata dei lavori, fatto salvo quanto riportato all'art. 133 comma 3 del D.Lgs. 163/2006 in quanto compatibile con la L.P. 26/93.

Si chiarisce inoltre che i prezzi riportati nell'analisi potranno avere importo superiore a quello indicato sulle offerte dei fornitori, senza limitazioni.

Ogni offerta di fornitori formulata nelle forme sopra individuate, per essere accettata dovrà riportare nell'oggetto il titolo del Progetto: "Riorganizzazione delle strutture sanitarie dell'ex ospedale psichiatrico di Pergine Valsugana, finalizzato al trasferimento nelle stesse dell'ospedale specializzato provinciale per motulesi e neurolesi "Villa Rosa" – QUARTO LOTTO – INGRESSI E SISTEMAZIONI ESTERNE."

Pertanto come già detto l'impresa offerente, nel mentre deve sempre compilare l'analisi prezzi per le voci di prezzo (allegato - A -) presenti nella "Lista delle categorie e forniture", indicando dove necessario le marche e tipo dei componenti, può decidere liberamente di allegare all'analisi la documentazione di supporto che ritiene necessaria.

Tutte le documentazioni allegate o richieste, comprese quelle integrative, presentate a giustificazione dei prezzi, potrà essere anche costituita da fax sottoscritti dai fornitori.

Si precisa che la documentazione giustificativa presentata in copia o inviata per fax dovrà contenere espressa dichiarazione attestante la conformità agli originali esistenti presso l'offerente e/o terzi e la disponibilità ad esibire gli originali stessi in caso di richiesta della stazione appaltante.

I documenti di cui sopra (contratti, pre-contratti, lettere commerciali, messi a disposizione in originale e/o in copia e/o fax, unitamente alle dichiarazioni eventualmente necessarie ed a quant'altro costituente atto giustificativo, dovrà essere sottoscritto dal legale rappresentante dell'impresa singola o dell'impresa capogruppo in nome e per conto proprio e delle mandanti, ovvero da tutte le imprese che costituiranno i raggruppamenti o i consorzi, qualora questi non siano ancora costituiti.

Il Concorrente dovrà allegare l'indice generale di tutti i documenti allegati, timbrato e sottoscritto dal legale rappresentante (in caso di Imprese Riunite non ancora costituite l'indice generale deve essere sottoscritto da tutti i soggetti del raggruppamento). Il mancato rispetto di tale obbligo corrisponde a mancata presentazione del documento.

Tutti i documenti dovranno riportare in modo chiaro il numero di scheda a cui si riferiscono, con il relativo articolo; in assenza di questo riferimento il documento non sarà analizzato. I documenti di giustificazione dovranno essere raggruppati per fascicolo relativo alla singola scheda di analisi e dovranno essere progressivamente numerati, riportando pagina per pagina il riferimento alle pagine totali del fascicolo (es. 1/5, 2/5 ... 5/5). Non saranno presi in considerazione documenti sfascicolati e privi di riferimento alle specifiche schede.

L'Amministrazione, ai sensi e con le modalità previste dagli articoli 87 e 88 del D. Lgs. 12 aprile 2006 n. 163, si riserva la facoltà di chiedere documenti integrativi, ulteriori rispetto a quelli previsti dal presente elaborato, qualora le giustificazioni

prodotte dall'Impresa non siano sufficienti per la valutazione della congruità dell'offerta.

Qualora si forniscano giustificazioni con contenuti tecnici, dovranno essere accompagnate da relazione firmata da un tecnico abilitato, pena l'inammissibilità della giustificazione medesima.

Il complesso della documentazione sopra individuata sarà, peraltro, valida solo in quanto presenti le caratteristiche che di seguito si elencano con riguardo ai singoli elementi di costo.

- 2.1 Manodopera:

Ai fini della giustificazione del prezzo l'incidenza della manodopera nella lavorazione considerata nell'analisi, espressa in termini di quantità oraria, verrà confrontata con quella considerata dall'Amministrazione in sede di redazione del progetto e riportata nell'allegato - B -. (Elenco degli articoli da analizzare con individuazione della manodopera stimata dall'Amministrazione).

Saranno ammessi, senza necessità di specifica motivazione, scostamenti nella quantità oraria della manodopera che comportino una variazione del quantitativo della manodopera nel limite massimo del 15% rispetto a quello stabilito nell'allegato B al presente documento.

Ciò in quanto tale limite del 15% riflette la potenziale economicità del procedimento di costruzione determinato dalla miglior organizzazione dei fattori produttivi.

Un minor impiego di manodopera che comporti una variazione del quantitativo della manodopera stessa in misura superiore a predetto limite del 15% può essere riferito solo all'adozione di un procedimento di costruzione o di una soluzione tecnica diversi rispetto a quelli considerati dall'Amministrazione. In tal caso l'impresa offerente dovrà accompagnare l'analisi con una relazione particolareggiata e specifica che illustri le differenze esecutive ed evidenzi le economie conseguibili.

Non saranno comunque prese in considerazione quantità orarie di impiego della manodopera riferibili semplicemente a presunti livelli di produttività eccezionali della mano d'opera stessa.

Si precisa che per "produttività eccezionali" si intende capacità lavorative personali del singolo prestatore d'opera o della squadra a prescindere dall'utilizzo di tecnologie particolari o innovative.

L'anomalia dell'offerta relativa alla manodopera sarà valutata anche mediante il confronto con le percentuali offerte dalle imprese concorrenti e con il cronoprogramma dei lavori inserito nel piano di sicurezza, considerando che notevoli diminuzioni di incidenza della manodopera generano necessariamente un aumento della produttività e quindi modifiche all'impianto della sicurezza con conseguente aumento degli oneri.

- 2.2. Materiali a piè d'opera:

Per giustificare le eventuali condizioni particolarmente favorevoli con riguardo all'elemento di costo rappresentato dalla fornitura dei materiali a piè d'opera,

l'impresa offerente dovrà accompagnare l'analisi con documentazione normalmente utilizzata nei rapporti contrattuali che attesti la certezza legale dell'offerta della ditta fornitrice o del contratto con questa stipulato, nelle modalità indicate al precedente punto 2..

Per certezza legale dell'offerta o del contratto si intende l'esistenza di un'offerta scritta con validità temporale compatibile con le fasi di esecuzione dell'opera come illustrato al precedente punto 2..

Qualora l'impresa abbia disponibilità di scorte in quantità apprezzabili del materiale considerato nell'analisi di prezzo da giustificare deve esibire documentazione idonea ad attestare l'esistenza di tali scorte e l'impegno a garantire la disponibilità delle stesse per il tempo necessario al loro utilizzo.

Per le componenti più complesse che vanno a formare l'elemento di costo di cui al titolo quali corpi illuminanti, quadri elettrici, scambiatori di calore, pompe ecc..., dovranno essere indicate con precisione la marca e tipo prescelta unitamente alle principali caratteristiche del componente medesimo.

L'Amministrazione potrà in questo modo effettuare i necessari controlli per le verifiche e valutazioni di competenza.

Per le forniture di materiali previsti in progetto, provenienti da cave di prestito, dovrà essere fornita la documentazione necessaria in applicazione della disciplina in materia di "Gestione di terre e rocce da scavo".

- 2.3. Noleggi:

Per noleggio di mezzo d'opera e/o attrezzatura si deve intendere:

- il "nolo a caldo" del mezzo d'opera e/o della attrezzatura comprensivo del costo dell'operatore;
- il "nolo a freddo" del mezzo d'opera e/o della attrezzatura noleggiata maggiorato dell'incidenza del costo della mano d'opera necessaria per il suo impiego.

Nel caso l'impresa possieda il mezzo d'opera e/o attrezzatura si deve intendere:

- costo del mezzo d'opera e/o attrezzatura offerta, maggiorata dell'incidenza del costo della mano d'opera necessaria per il suo impiego.

I costi per noleggi, comunque articolati ed esposti, devono comprendere gli oneri per la manodopera, i carburanti, i lubrificanti, i materiali di consumo, l'energia elettrica e tutto quanto occorra per il funzionamento delle macchine. Sono inoltre sempre compresi gli oneri per la messa in funzione, il montaggio e lo smontaggio, la manutenzione e le riparazioni affinché i mezzi d'opera siano sempre in buono stato di servizio, anche in ossequio al D.Lg. 81/2008.

Nel caso di utilizzo di mezzi d'opera e/o attrezzature noleggiati l'impresa offerente dovrà corredare l'analisi di prezzo con documentazione idonea a provare i caratteri di certezza legale dell'offerta o del contratto per il nolo del mezzo d'opera o dell'attrezzatura (copia contratto o precontratto) da parte del soggetto noleggiatore, secondo i criteri prima esposti per la fornitura di materiali a piè d'opera e nelle forme indicate al precedente punto 2..

- 2.4 Trasporti:

Per i trasporti valgono le indicazioni fornite per i noleggi di attrezzature e/o mezzi d'opera.

I trasporti a discarica dei materiali di risulta per scavi e/o demolizioni devono essere effettuati analizzando compiutamente la disponibilità e la distanza di discariche per materiali inerti anche consultando eventualmente lo specifico elaborato distribuito dall'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente – Unità organizzativa tutela del suolo, ovvero la distanza del centro di riciclaggio. Dovrà inoltre essere comunicata la località dove sarà stoccato il materiale di risulta ed il relativo costo unitario allegando documentazione specifica. Dovrà essere ottemperata la disciplina in materia di "Gestione di terre e rocce da scavo".

- 2.5 Spese Generali:

Tenuto conto del fatto che le spese generali per definizione si rapportano ad effettivi costi d'impresa generali correnti e fissi o non continuativi, nelle singole analisi è prefissata dall'Amministrazione una soglia minima pari al 6.0% da attribuire al loro ristoro.

Tale misura minima dell'incidenza delle spese generali è indicata quale indice della affidabilità dell'offerta e della sua idoneità a soddisfare l'interesse pubblico.

Al di sotto di detta percentuale l'impresa offerente è tenuta a dare giustificazione in modo specifico e documentato nei termini di cui al precedente punto 2., in merito alle condizioni particolarmente favorevoli o all'economicità del processo di costruzione o alle soluzioni tecniche adottate di cui all'art. 87 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm. che consentano alla stessa impresa di ridurre l'incidenza delle spese generali.

Si ricorda che l'Elenco Prezzi generale della P.A.T. attribuisce una percentuale pari al 12% da riconoscere per spese generali.

- 2.6 Utile di Impresa:

Considerazioni analoghe a quelle svolte per le spese generali valgono per la predeterminazione, e quindi il riconoscimento, di un utile minimo di impresa.

A fronte della determinazione da parte dell'Amministrazione di un utile pari al 10% da aggiungere ai costi elementari, viene prefissata nelle singole analisi dei prezzi una misura indicativa dell'utile da riconoscere all'impresa pari al 5%, in considerazione della durata dei lavori.

Ciò al fine di evitare che l'attività di esecuzione dell'appalto avvenga in perdita, situazione che non può essere ammessa dalla Pubblica Amministrazione in quanto indice della non affidabilità dell'offerta.

Il non rispetto della predetta aliquota percentuale indicativa su espressa, determina l'attivazione della procedura di giustificazione così come al precedente punto 2.5.

3. Subappalti.

In ogni caso l'Amministrazione non accetterà come documentazione di supporto alle analisi di prezzo le offerte da parte di imprese subappaltatrici candidate all'esecuzione della specifica opera o lavorazione.

Ciò in quanto tali proposte contrattuali verrebbero ad essere sottratte al giudizio di anomalia. Il subappalto, infatti, introduce a sua volta un altro prezzo – che dovendo consentire un minimo di guadagno per il subappaltatore – è sicuramente più anomalo di quello presentato dalla ditta offerente e non può pertanto assumere la veste di giustificativo che integra l'ipotesi di economicità del procedimento di costruzione o condizione particolarmente favorevole per l'impresa offerente.

L'impresa offerente dovrà quindi giustificare gli elementi di costo che determinano l'economicità del prezzo dell'opera o della lavorazione indipendentemente dal fatto che la stessa possa essere affidata in subappalto.

Le analisi prezzi di quelle lavorazioni che l'impresa offerente intende subappaltare dovranno evidenziare anche le spese generali e l'utile del subappaltatore. Sul modello individuato con l'allegato - A - saranno riportate prima le spese generali e l'utile del subappaltatore e poi le spese generali e l'utile dell'impresa offerente (onere di subappalto). Valgono anche nei confronti del subappaltatore le disposizioni di cui ai precedenti punti 2.5 e 2.6 relativamente alle aliquote percentuali indicative, il cui mancato rispetto determina la attivazione della procedura di giustificazione.

4. Compilazione della lista delle categorie e forniture previste per l'appalto.

Ai soli fini di accelerare la procedura di valutazione delle offerte anomale, l'offerente dovrà compilare, inserendo i prezzi d'offerta, la lista delle categorie e forniture previste per l'appalto, in formato excel utilizzando il supporto informatico fornito dalla stazione appaltante.

Allegati: ALLEGATO A: Modello guida per l'analisi dei singoli prezzi

ALLEGATO B: Elenco degli articoli da analizzare con individuazione della manodopera stimata dall'Amministrazione

MODELLO - GUIDA PER ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Oggetto dell'appalto:

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci	um

N.	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo	Importo	Inc % **
----	-----------------------	------	----------	--------	---------	-------------

1	Manodopera:					
1.1	a. operaio specializzato *					
1.2	b. operaio qualificato *					
1.3	c. operaio comune *					
	<i>Oppure</i>					
1.1	<i>Squadra tipo *</i>					
2	Materiali a piè d'opera					
2.1	a. componente 1					
2.2	b. componente 2					
2.3	c. componente 3.					
3	Noleggi					
3.1	a. componente 1					
3.1	b. componente 2					
4	Trasporti					
4.1	b. componente 1					
4.2	a. componente 2					
A	Sommano					100.0
5	Spese generali					
B	Sommano					
7	Utile Impresa					
C	Sommano					
8	Arrotondamento (+/-)					
	TOTALE					

* squadra tipo prevista dal D.M. 11 dicembre 1978. Indicare la manodopera specifica della lavorazione compiuta con esclusione di quella riferita alla fornitura in cantiere dei materiali a piè d'opera, ai noleggi ed ai trasporti.

** Indicare la ciascuna percentuale di incidenza riferita al punto A dello schema sopra riportato.



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

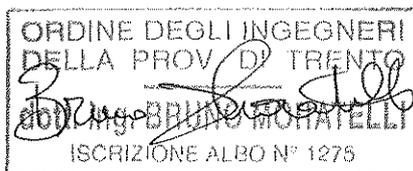
PROGETTO SPECIALE GRANDI OPERE CIVILI

LAVORI: Riorganizzazione delle strutture sanitarie dell'ex ospedale psichiatrico di Pergine Valsugana, finalizzato al trasferimento nelle stesse dell'ospedale specializzato provinciale per motulesi e neurolesi "Villa Rosa" – QUARTO LOTTO – INGRESSI E SISTEMAZIONI ESTERNE

ALLEGATO B
ELENCO DEGLI ARTICOLI DA ANALIZZARE CON INDIVIDUAZIONE DELLA
MANODOPERA STIMATA DALL'AMMINISTRAZIONE

Trento, 18 luglio 2011

IL PROGETTISTA
ing. Bruno Moratelli



Visto! IL RESPONSABILE DEL PROGETTO
ing. Alessandro Zanoni



CATEGORIA OG3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, metropolitane

ARTICOLO		DESCRIZIONE BREVE DELLE VOCI	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
	A01	PREZZI ELEMENTARI - OPERE PROVVISORIALI		
	OM.A01.10	MANO D'OPERA		
1	OM.A01.10.10	operaio specializzato	h	1 ora 0 minuti
2	OM.A01.10.20	operaio qualificato	h	1 ora 0 minuti
3	OM.A01.10.30	operaio comune	h	1 ora 0 minuti
	OM.A01.20	ESCAVATORE GOMMATO		
4	OM.A01.20.10	potenza oltre 60 kW fino a 80 kW	h	1 ora 0 minuti
	A02	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI		
5	OM.A02.10	DEMOLIZIONE DI MANUFATTI	m³	2 ora 30 minuti
	OM.A02.20	RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA		
6	OM.A02.20.10	del peso fino a kg 70.	cad.	1 ora 15 minuti
7	OM.A02.20.20	del peso oltre kg 70 fino a kg 120.	cad.	1 ora 15 minuti
	OM.A02.30	TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO		
8	OM.A02.30.10	fino a cm 5,00 di spessore	m	1 minuti
9	OM.A02.30.20	per ogni cm oltre i cm 5,00	m	0 minuti
	OM.A02.40	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI ESISTENTE		
10	OM.A02.40.10	per i primi 3 cm.	m²	1 minuti
11	OM.A02.40.20	per ogni cm successivo	m²	0 minuti
12	OM.A02.40.30	per il solo irruvidimento di superfici	m²	0 minuti
	OM.A02.50	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI		
13	OM.A02.50.10	parapetti o similari	m²	1 minuti
14	OM.A02.60	FRESATURA PER RACCORDO CON PAVIMENTAZIONE ESISTENTE	m²	1 minuti
15	OM.A02.70	RACCORDO A STRADE ESISTENTI	m²	1 minuti
	OM.A02.80	ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI		
16	OM.A02.80.10	tipo a chioma piramidale, su strada, altezza fino a 6 m	cad.	48 minuti
17	OM.A02.80.20	tipo a chioma piramidale, in parchi e giardini, altezza fino a 6 m	cad.	36 minuti
18	OM.A02.80.30	tipo a chioma piramidale, in parchi e giardini, altezza da 6 m a 12 m	cad.	1 ora 12 minuti
19	OM.A02.90	TAGLIO ARBUSTI	m²	0 minuti
	OM.A02.100	ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE		
20	OM.A02.100.10	in parchi e giardini, diametro colletto da 30 a 50 cm	cad.	1 ora 6 minuti
21	OM.A02.110	RIMOZIONE PALI DI ILLUMINAZIONE	cad.	48 minuti
22	OM.A02.120	SMONTAGGIO DI SEGNALI SU SOSTEGNI TUBOLARI	cad.	6 minuti
23	OM.A02.130	DEMOLIZIONE DI TUBAZIONE IN CLS	m	2 ora 30 minuti
	A03	SCAVI E RILEVATI		
24	OM.A03.10	SCAVO COMUNE A SEZIONE APERTA	m³	5 minuti
25	OM.A03.20	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA	m³	17 minuti
26	OM.A03.30	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA CON CATENARIA	m	4 minuti
27	OM.A03.40	REINTERRO DI TUBAZIONI PER SCAVO CON CATENARIA	m	2 minuti
28	OM.A03.50	COMPENSO PER ARMATURA DELLO SCAVO	m²	33 minuti
29	OM.A03.60	SCARIFICA E SISTEMAZIONE DI PIANI	m²	4 minuti
	OM.A03.70	SOVRAPP. SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO DI SOTTOSERVIZI		
30	OM.A03.70.10	interasse fra gli stessi oltre m 1,00	cad.	1 ora 37 minuti
31	OM.A03.70.20	interasse fra gli stessi fino a m 1,00	cad.	1 ora 9 minuti
	OM.A03.80	ARMATURA DEL CORPO STRADALE		
32	OM.A03.80.10	telo con resistenza non inferiore a 750 N/5cm	m²	4 minuti
	OM.A03.90	FONDAZIONE STRADALE CON MATERIALI RICICLATI NON LEGATI		
33	OM.A03.90.10	AM-R-C3-40 aggregato misto granulare riciclato per fondazione (Dmax 40)	m³	15 minuti
34	OM.A03.110	FINITURA SUPERFICIALE - IN PRESENZA DI CHIUSINI, CADITOIE	m²	1 minuti
35	OM.A03.120	REINTERRO COMUNE	m³	9 minuti
36	OM.A03.130	REINTERRO DRENANTE RICICLATO	m³	21 minuti
37	OM.A03.140	FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALE DI SCAVO	m³	1 minuti
	OM.A03.150	IMP.REC. - CONGLOMERATO BITUMINOSO		
38	OM.A03.150.10	fresato	t	1 minuti
	OM.A03.170	IMPIANTO DI RECUPERO - TERRE E ROCCE		
39	OM.A03.170.10	limi e argille	t	15 minuti
40	OM.A03.170.20	terra vegetale	t	12 minuti
	OM.A03.180	IMP. SMALTIMENTO MATERIALI NON RECUPERABILI		
41	OM.A03.180.10	smaltimento rifiuti in discarica autorizzata	t	27 minuti
42	OM.A03.190	CONFERIMENTO IN DISCARICA RAMAGLIE E RIFIUTI VARI	t	54 minuti

CATEGORIA OG3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, metropolitane

ARTICOLO		DESCRIZIONE BREVE DELLE VOCI	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
43	OM.A03.200	RILEVATO CON SCARTO DI PORFIDO DEL TRENINO	m ³	15 minuti
44	OM.A03.210	SOVRAPPREZZO ASSISTENZA ALLO SCAVO	m ³	3 minuti
A05		CONSOLIDAMENTI, CALCESTRUZZI, ACCIAIO ST		
45	OM.A05.10	MAGRONE PER FONDAZIONI	m ³	45 minuti
46	OM.A05.20	CONGLOMERATO ARMATO CLASSE XC1-XC2 PER FONDAZIONI SEMPLICI	m ³	48 minuti
47	OM.A05.30	CONGLOMERATO ARMATO CLASSE XC3 PER ELEVAZIONI < 25 cm	m ³	4 ore 0 minuti
48	OM.A05.40	CONGLOMERATO ARMATO CLASSE XC3 PER ELEVAZIONI 25-35 cm	m ³	4 ore 0 minuti
	OM.A05.50	CONGLOMERATO ARMATO CLASSE XC3 PER TRAVI E PILASTRI		
49	OM.A05.50.10	rampe scala	m ³	6 ore 0 minuti
50	OM.A05.50.20	cordoli, travi e solette	m ³	6 ore 0 minuti
51	OM.A05.60	CONGLOMERATO ARMATO CLASSE XC1-XC2 PER FONDAZIONE A PLATEA	m ³	48 minuti
	OM.A05.70	SOVRAPPREZZO PER ADDITIVO SUPERFLUIDIFICANTE		
52	OM.A05.70.10	conglomerati cementizi in genere	m ³	0 minuti
	OM.A05.80	SOVRAPPREZZO PER ADDITIVO AEREANTE		
53	OM.A05.80.10	conglomerati cementizi in genere	m ³	0 minuti
54	OM.A05.90	SOVRAPPREZZO PER LAVORAZIONE FACCIA A VISTA	m ²	24 minuti
55	OM.A05.100	SOVRAPPREZZO PER CASSERI CURVILINEI	m ²	27 minuti
56	OM.A05.110	INGISAGGIO ARMATURA IN FERRO	cad.	19 minuti
A14		IMPERMEABILIZZAZIONI E COPERTURE PIANE		
57	OM.A14.10	MEMBRANA BUGNATA DRENANTE PE/AD ACCOPPIATA POLIPROPILENE	m ²	6 minuti
	OM.A14.20	MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA VERTICALE PER DRENAGGIO		
58	OM.A14.20.10	spessore 4 mm	m ²	15 minuti
	OM.A14.30	DOPPIA MEMBRANA BITUMINOSA ZAVORRATA PER COPERTURE CARRABILI		
59	OM.A14.30.10	spessore 4+4 mm	m ²	13 minuti
	OM.A14.40	STRATO ANTICONTAMINANTE		
60	OM.A14.40.10	non inferiore 200 g/m ²	m ²	3 minuti
	OM.A14.50	POLISTIRENE XPS200 POSATO IN PIANO		
61	OM.A14.50.10	spessore 50 mm	m ²	8 minuti
62	OM.A14.60	RACCORDO E RIPRISTINO GUAINA DI IMPERMEABILIZZAZIONE	m ²	24 minuti
	OM.A14.70	FELTRO NON TESSUTO SEPARATORE PER OPERE IN TERRA E FONDAZIONE		
63	OM.A14.70.10	peso 400 g/m ²	m ²	3 minuti
A16		VESPAI E SOTTOFONDI		
64	OM.A16.10	MASSETTO COMUNE	m ²	13 minuti
65	OM.A16.20	SOVRAPPREZZO AI MASSETTI PER SPESSORE	m ²	3 minuti
A17		TUBI, CANNE FUMARIE E OPERE DI FOGNATURA		
	OM.A17.10	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI		
66	OM.A17.10.10	dimensioni interne 40x40x40 cm	cad.	1 ora 1 minuti
67	OM.A17.10.20	dimensioni interne 50x50x50 cm	cad.	1 ora 1 minuti
68	OM.A17.10.30	dimensioni interne 60x60x80 cm	cad.	1 ora 9 minuti
69	OM.A17.10.40	dimensioni interne 80x80x80 cm	cad.	2 ora 9 minuti
	OM.A17.20	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE		
70	OM.A17.20.10	dimensioni interne 40x40x40 cm	cad.	45 minuti
71	OM.A17.20.20	dimensioni interne 50x50x50 cm	cad.	54 minuti
72	OM.A17.20.30	dimensioni interne 60x60x60 cm	cad.	1 ora 0 minuti
73	OM.A17.20.40	dimensioni interne 80x80x40 cm	cad.	1 ora 19 minuti
	OM.A17.30	PLINTI PREFABBRICATI PER ILLUMINAZIONE		
74	OM.A17.30.10	dimensioni esterne 75x40x65 cm	cad.	1 ora 9 minuti
75	OM.A17.30.20	dimensioni esterne 110x70x80 cm	cad.	2 ora 9 minuti
	OM.A17.40	CANALI GRIGLIATI PREFABBRICATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO		
76	OM.A17.40.10	sezione esterna 290x250 mm	m	1 ora 45 minuti
77	OM.A17.50	SOVRAPPREZZO PER CANALI ANTIUSURA	m	0 minuti
	OM.A17.60	SOVRAPPREZZO AI CANALI GRIGLIATI PER GRIGLIA IN GHISA		
78	OM.A17.60.10	sezione esterna 290x250 mm	m	42 minuti
	OM.A17.70	CHIUSURE PREFABBRICATE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO		
79	OM.A17.70.10	fondello inferiore dimensioni 80x80x13 cm	cad.	1 ora 9 minuti
	OM.A17.80	CHIUSURE QUADRANGOLARI COMUNI IN GHISA SFEROIDALE		
80	OM.A17.80.10	chiusure leggere di peso totale fino a 30 kg	kg	4 minuti

CATEGORIA OG3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, metropolitane

ARTICOLO		DESCRIZIONE BREVE DELLE VOCI	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
81	OM.A17.80.20	chiusure pesanti di peso totale oltre 30 kg	kg	3 minuti
82	OM.A17.90	CHIUSURE CIRCOLARI STAGNE IN GHISA SFEROIDALE "D400"	kg	4 minuti
	OM.A17.110	TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 INTERRATI E RINFIANCATI		
83	OM.A17.110.10	di diametro esterno 125 mm	m	33 minuti
84	OM.A17.110.20	di diametro esterno 200 mm	m	42 minuti
	OM.A17.120	TUBI FORATI CORRUGATI IN PVC		
85	OM.A17.120.10	di diametro esterno 125 mm	m	3 minuti
	OM.A17.130	TUBI IN CALCESTRUZZO ARMATO CENTRIFUGATO		
86	OM.A17.130.10	DN 800 mm	m	2 ora 0 minuti
A18		SERRAMENTI ESTERNI		
87	OM.A18.10	PENSILINA ESTERNA	cad.	40 ore 0 minuti
A20		SEGNALETICA STRADALE		
	OM.A20.10	VERNICE PER SEGNALETICA ORIZZONTALE		
88	OM.A20.10.10	a spruzzo su fondi corrugati assorbenti	m ²	7 minuti
	OM.A20.20	ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO E ZEBBRATURE		
89	OM.A20.20.10	per ogni iscrizione	m ²	4 minuti
90	OM.A20.30	STOP di m 1,60 x 2,09	cad.	7 minuti
	OM.A20.40	LINEA DI ARRESTO CON SERIE DI TRIANGOLI di cm 50 e h cm 70		
91	OM.A20.40.10	per ogni triangolo	cad.	3 minuti
	OM.A20.50	TRIANGOLO INTEGRATIVO di m 1,00 e h m 2,00		
92	OM.A20.50.10	per ogni triangolo	cad.	4 minuti
	OM.A20.60	FRECCE DIREZIONALI SEMPLICI di m 5,00		
93	OM.A20.60.10	per ogni freccia	cad.	3 minuti
	OM.A20.70	FRECCE DI RIENTRO E DIREZIONALI DOPPIE di m 5,00		
94	OM.A20.70.10	per ogni freccia	cad.	14 minuti
	OM.A20.80	SOSTEGNI TUBOLARI IN ACCIAIO ZINCATO		
95	OM.A20.80.10	del diametro mm 60 e spess. mm 3	m	4 minuti
	OM.A20.90	SEGNALI DI PRECEDENZA TRIANGOLARI		
96	OM.A20.90.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
	OM.A20.100	SEGNALI OTTAGONALI DI STOP		
97	OM.A20.100.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
	OM.A20.110	SEGNALI DI PRECEDENZA QUADRATI		
98	OM.A20.110.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
	OM.A20.120	SEGNALI DI DIVIETO		
99	OM.A20.120.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
	OM.A20.130	SEGNALI DI PARCHEGGIO		
100	OM.A20.130.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
	OM.A20.140	SEGNALI DI PREAVVISO DI PARCHEGGIO		
101	OM.A20.140.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	12 minuti
	OM.A20.150	SEGNALI DI OBBLIGO		
102	OM.A20.150.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
	OM.A20.160	SIMBOLI		
103	OM.A20.160.10	con pellicola classe 2 (alta rifrangenza)	cad.	15 minuti
	OM.A20.170	SEGNALI DI DIREZIONE		
104	OM.A20.170.10	con pellicola classe 2 (alta rifrangenza)	cad.	15 minuti
	OM.A20.180	SEGNALI DI IDENTIFICAZIONE STRADA		
105	OM.A20.180.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di cm 60 x 60	cad.	15 minuti
	OM.A20.190	SEGNALE UTILE PER LA GUIDA		
106	OM.A20.190.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
	OM.A20.200	SENSO UNICO FRONTALE		
107	OM.A20.200.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
	OM.A20.210	SEGNALI INDICAZIONE SERVIZI		
108	OM.A20.210.10	Classe 2 (alta rifrangenza) - di formato normale	cad.	15 minuti
109	OM.A20.220	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI TUBOLARI	cad.	15 minuti
	OM.A20.230	MONTAGGIO DI SEGNALI SU SOSTEGNI TUBOLARI		
110	OM.A20.230.10	per ciascun segnale	cad.	15 minuti

CATEGORIA OG3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, metropolitane

ARTICOLO		DESCRIZIONE BREVE DELLE VOCI	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
	A21	OPERE DA GIARDINIERE		
	OM.A21.10	TERRA		
111	OM.A21.10.10	Terra vegetale selezionata e vagliata	m ³	3 minuti
112	OM.A21.20	SEMINA	m ²	1 minuti
	OM.A21.30	PACCIAMATURA CON CORTECCIA		
113	OM.A21.30.10	Per aree fino a 100 mq	m ²	1 minuti
	OM.A21.40	PIANTUMAZIONE SPECIE ARBOREE		
114	OM.A21.40.10	Abies nordmanniana	cad.	1 ora 0 minuti
115	OM.A21.40.100	Quercus rubra.	cad.	1 ora 0 minuti
116	OM.A21.40.110	Tilia x europea "Pallida".	cad.	1 ora 0 minuti
117	OM.A21.40.120	Acer campestre "Elegant".	cad.	1 ora 0 minuti
118	OM.A21.40.130	Acer ginnala.	cad.	1 ora 0 minuti
119	OM.A21.40.140	Aesculus x carnea "Briotii".	cad.	1 ora 0 minuti
120	OM.A21.40.150	Crataegus x lavalleei "Carrieri".	cad.	1 ora 0 minuti
121	OM.A21.40.160	Fagus sylvatica pendula.	cad.	1 ora 0 minuti
122	OM.A21.40.170	Laburnum watereri "Vossii".	cad.	1 ora 0 minuti
123	OM.A21.40.180	Prunus accolade.	cad.	1 ora 0 minuti
124	OM.A21.40.190	Sorbus aucuparia	cad.	1 ora 0 minuti
125	OM.A21.40.20	Acer platanoides "Crimson King"	cad.	1 ora 0 minuti
126	OM.A21.40.200	Arbusti particolari d'innesto	cad.	1 ora 0 minuti
127	OM.A21.40.30	Carpinus betulus "Frans Fontaine".	cad.	1 ora 0 minuti
128	OM.A21.40.40	Celtis australis.	cad.	1 ora 0 minuti
129	OM.A21.40.50	Davidia involucrata.	cad.	1 ora 0 minuti
130	OM.A21.40.60	Fagus sylvatica atropurpurea.	cad.	1 ora 0 minuti
131	OM.A21.40.70	Fagus sylvatica asplenifolia.	cad.	1 ora 0 minuti
132	OM.A21.40.80	Liquidambar styraciflua.	cad.	1 ora 0 minuti
133	OM.A21.40.90	Liriodendron tulipifera.	cad.	1 ora 0 minuti
	OM.A21.50	PIANTUMAZIONE DI SPECIE ARBUSTIVE		
134	OM.A21.50.10	Bordura arbustiva medio-alta, arbusti sempreverdi	cad.	45 minuti
135	OM.A21.50.20	Arbusti da fiore e autoctoni	cad.	45 minuti
136	OM.A21.50.30	Arbusti da fiore e sempreverdi bassi - 2 piante/mq, rose paesaggistiche.	cad.	45 minuti
137	OM.A21.50.40	Arbusti da fiore.	cad.	45 minuti
138	OM.A21.50.50	Tappezzanti - 2,5 piante/mq arbusti da fiore.	cad.	45 minuti
139	OM.A21.50.60	Sempreverdi tappezzanti.	cad.	45 minuti
140	OM.A21.50.70	Fiori perenni - 5-10 piante/mq fiori perenni	cad.	45 minuti
141	OM.A21.60	PIETRAMA IN PORFIDO LAVATO	m ³	25 minuti
	OM.A21.70	PALI TUTORI PER ALBERI IN LEGNO DI LARICE O ROBINIA NON TRATTATO		
142	OM.A21.70.10	lunghezza 3 m, Ø 8 cm	cad.	9 minuti
	OM.A21.80	GRIGLIE PER ALBERI		
143	OM.A21.80.10	Ingombro 80x80 cm, foro 40 cm	cad.	1 ora 0 minuti
144	OM.A21.80.20	Ingombro 100x100 cm, foro 50 cm	cad.	1 ora 0 minuti
145	OM.A21.90	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE AUTOMATICO	m ²	3 minuti
	A22	PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E ZOCCOLATURE		
	OM.A22.10	MANO DI IMPREGNAZIONE CON BITUME NORMALE		
146	OM.A22.10.10	sulla fondazione stradale	m ²	1 minuti
	OM.A22.20	MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE		
147	OM.A22.20.10	su pavimentazione	m ²	1 minuti
	OM.A22.30	BINDER - IN PRESENZA DI CHIUSINI, CADITOIE		
148	OM.A22.30.10	dello spessore compreso di 70 mm	m ²	1 minuti
	OM.A22.40	MANTO D'USURA TIPO "D" - IN PRESENZA DI CHIUSINI, CADITOIE		
149	OM.A22.40.10	con granulometria mm 0-12,5	m ²	1 minuti
	OM.A22.50	PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON ASFALTO		
150	OM.A22.50.10	eseguito con conglomerato tipo BINDER e spessore compreso di mm 50	m ²	6 minuti
151	OM.A22.50.20	eseguito con conglomerato tipo "D" e spessore compreso di mm 30	m ²	3 minuti
	OM.A22.60	SOVRAPPREZZO PER LARGHEZZA RIDOTTA DELLA FINITRICE		
152	OM.A22.60.10	larghezze fino a m 1,70	m ²	1 minuti
153	OM.A22.70	RACCORDO A STRADE ESISTENTI	m ²	0 minuti
	OM.A22.80	PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA RISCALDATO		
154	OM.A22.80.10	spessore 15 cm	m ²	31 minuti
155	OM.A22.90	FINITURA A LISCA DI PESCE	m ²	30 minuti
156	OM.A22.110	PAVIMENTAZIONE IN CLS	m ²	13 minuti

CATEGORIA OG3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, metropolitane

ARTICOLO		DESCRIZIONE BREVE DELLE VOCI	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
157	OM.A22.120	FINITURA A LAPILLO	m ²	2 ora 25 minuti
	A23	OPERE DA LATTONIERE		
	OM.A23.10	COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE		
158	OM.A23.10.10	acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 40 cm	m	45 minuti

CATEGORIA OS6 Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici e metallici

ARTICOLO		DESCRIZIONE BREVE DELLE VOCI	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
	A24	OPERE IN PIETRA E MARMO		
	OM.A24.10	PAVIMENTO IN CUBETTI DI PORFIDO DEL TRENINO		
159	OM.A24.10.10	pezzatura 6-8 cm	m²	51 minuti
160	OM.A24.20	SOVRAPPREZZO PER PAVIMENTO IN CUBETTI DI PORFIDO DEL TRENINO	m²	0 minuti
	OM.A24.30	PAVIMENTO IN PORFIDO DEL TRENINO		
161	OM.A24.30.10	lastre a correre con coste segate	m²	1 ora 15 minuti
	OM.A24.40	ZOCCOLINO IN PORFIDO DEL TRENINO		
162	OM.A24.40.10	gradini a nastro altezza 8 cm	m	15 minuti
	OM.A24.50	BINDERI IN PORFIDO DEL TRENINO		
163	OM.A24.50.10	sezione normale circa 10x8-11 cm	m	18 minuti
	OM.A24.60	CORDONI IN PORFIDO DEL TRENINO		
164	OM.A24.60.10	sezione massima 12x25 cm	m	1 ora 0 minuti
165	OM.A24.70	SOGLIE CARRAIE IN PORFIDO DEL TRENINO	m	1 ora 0 minuti
166	OM.A24.80	PEDATE IN PORFIDO DEL TRENINO	m²	2 ora 0 minuti
167	OM.A24.90	ALZATE IN PORFIDO DEL TRENINO	m²	2 ora 0 minuti
	OM.A24.100	CORDONI PREFABBRICATI		
168	OM.A24.100.10	sezione 12-15x25 cm forate	m	24 minuti
169	OM.A24.100.20	sezione 12-15x30 cm forate	m	24 minuti
	A26	OPERE DA FABBRO		
170	OM.A26.10	RECINZIONE IN RETE METALLICA	m²	45 minuti
	OM.A26.20	CORRIMANO METALLICI		
171	OM.A26.20.10	corrimano lineari piani od inclinati	kg	9 minuti
	OM.A26.30	PARAPETTI E RECINZIONI METALLICHE		
172	OM.A26.30.10	parapetti e recinzioni plane, per il peso o la quota di peso fino a 20 kg/mq	kg	6 minuti
173	OM.A26.30.20	parapetti e recinzioni plane, per la quota di peso eccedente i 20 kg/mq	kg	1 minuti
174	OM.A26.30.30	parapetti e recinzioni inclinate, per il peso o la quota di peso fino a 20 kg/mq	kg	6 minuti
175	OM.A26.30.40	parapetti e recinzioni inclinate, per la quota di peso eccedente i 20 kg/mq	kg	1 minuti
176	OM.A26.30.50	parapetti e recinzioni curve, per il peso o la quota di peso fino a 20 kg/mq	kg	1 minuti
177	OM.A26.30.60	parapetti e recinzioni curve per la quota di peso eccedente i 20 kg/mq	kg	1 minuti
178	OM.A26.30.70	parapetti e recinzioni inclinate e curve, per il peso o la quota di peso fino a 20 kg/mq	kg	9 minuti
179	OM.A26.30.80	parapetti e recinzioni inclinate e curve, per la quota di peso eccedente i 20 kg/mq	kg	2 minuti
	OM.A26.40	VERNICIATURA DI STRUTTURE E MANUFATTI ZINCATI		
180	OM.A26.40.10	fuori opera: strutture e manufatti con elementi reticolari	kg	1 minuti
	OM.A26.50	CANCELLO METALLICO PEDONALE		
181	OM.A26.50.10	Tipo A dell'Abaco	cad.	10 ora 0 minuti
	OM.A26.60	CANCELLO CARRABILE A BATTENTE MOTORIZZATO		
182	OM.A26.60.10	Tipo A dell'abaco	cad.	13 ora 0 minuti
183	OM.A26.60.20	Tipo B dell'abaco	cad.	14 ora 0 minuti
184	OM.A26.60.30	Tipo C dell'abaco	cad.	13 ora 0 minuti
185	OM.A26.60.40	Tipo D dell'abaco	cad.	15 ora 0 minuti
	OM.A26.70	CANCELLO CARRABILE A SCORRERE MOTORIZZATO		
186	OM.A26.70.10	Tipo 1 dell'Adaco	cad.	16 ora 0 minuti
187	OM.A26.70.20	Tipo 2 dell'Adaco	cad.	13 ora 0 minuti
188	OM.A26.80	PARAPETTO TIPO TRENTO	kg	7 minuti
189	OM.A26.90	ZINCATURA A CALDO DI STRUTTURE E MANUFATTI ACCIAIO	kg	1 minuti
	OM.A26.100	PAVIMENTI E MANUFATTI VARI IN GRIGLIATO ZINCATO		
190	OM.A26.100.10	bocche di lupo, caditoie e simili	kg	4 minuti

CATEGORIA OS30 Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi

ARTICOLO		Elenco descrittivo delle voci	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
	Q80	PREZZI ELEMENTARI - OPERE PROVVISORIALI		
	EL.Q80.10	OPERAI ADDETTI ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI		
191	EL.Q80.10.10	operaio di 5° livello (specializzato provetto)	h	1 ore 0 minuti
192	EL.Q80.10.20	operaio di 4° livello (specializzato)	h	1 ora 0 minuti
193	EL.Q80.10.30	operaio di 3° livello (qualificato)	h	1 ora 0 minuti
	Q81	CONDUTTORI ED ACCESSORI		
	EL.Q81.10	CAVO POSA FISSA, FG7OR, PVC, 0,6+1 kV		
194	EL.Q81.10.10	sezione 2x2,5 mm ²	m	1 minuti
195	EL.Q81.10.20	sezione 2x4 mm ²	m	1 minuti
196	EL.Q81.10.30	sezione 4 x 2,5 mm ²	m	1 minuti
197	EL.Q81.10.40	sezione 4 x 4 mm ²	m	1 minuti
198	EL.Q81.10.50	sezione 4 x 6 mm ²	m	1 minuti
199	EL.Q81.10.60	sezione 4 x 10 mm ²	m	1 minuti
200	EL.Q81.10.70	sezione 4 x 16 mm ²	m	1 minuti
201	EL.Q81.10.80	sezione 2+T x 2,5 mm ²	m	1 minuti
	Q82	CAVIDOTTI E CONTENITORI		
	EL.Q82.10	TUBO IN PVC PIEGHEVOLE, MARCHIATO, MEDIO		
202	EL.Q82.10.10	Ø 63 mm (conf.50 m)	m	3 minuti
203	EL.Q82.10.20	Ø 40 mm	m	3 minuti
	EL.Q82.20	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DOPPIA PARETE, DA INTERRO, PESANTE		
204	EL.Q82.20.10	Ø 63 mm (conf.50 m)	m	3 minuti
205	EL.Q82.20.20	Ø 75 mm (conf.50 m)	m	3 minuti
206	EL.Q82.20.30	Ø 90 mm (conf.50 m)	m	3 minuti
	Q83	QUADRI ELETTRICI		
	EL.Q83.10	ARMADIO COMPONENTE, IN LAMIERA, IP40		
207	EL.Q83.10.10	vuoto, dimensioni (600x2000x300) mm	cad.	6 ore 30 minuti
	EL.Q83.20	INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 2PP, 6 kA, cl. AC - 17.5 mm		
208	EL.Q83.20.10	I _{dn} 0,3+0,5 A 4md 2x0,5+32 A	cad.	15 minuti
	EL.Q83.30	INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. 4PP, 6 kA, cl. AC - 17.5 mm		
209	EL.Q83.30.10	I _{dn} 0,3+0,5 A 7md 4x0,5+32 A	cad.	15 minuti
	EL.Q83.40	CONTATTORE DI POTENZA, AC1 - 17.5 mm		
210	EL.Q83.40.10	2x20 A, 230 V, 4 kW	cad.	12 minuti
	EL.Q83.50	PORTAFUSIBILI SEZIONABILI - 17.5 mm		
211	EL.Q83.50.10	tripolare + N 3x20 A 4md	cad.	12 minuti
	EL.Q83.60	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE PROGRAMMABILE - 17.5 mm		
212	EL.Q83.60.10	giornaliero-settimanale, 2+50 lux e 50+2000 lux 4md	cad.	30 minuti
213	EL.Q83.70	STRUMENTO DI MISURA MULTIFUNZIONE DIGITALE	cad.	30 minuti
	EL.Q83.80	TRASFORMATORE DI CORRENTE - TA		
214	EL.Q83.80.10	50/5+150/5, 3 VA, cl.1	cad.	12 minuti
	EL.Q83.90	COLLETTORE PER CONDUTTORI DI PROTEZIONE, DA QUADRO		
215	EL.Q83.90.10	da 400 mm, per morsetti 16+95 mm ²	cad.	12 minuti
	EL.Q83.100	UNITA' CENTRALE, GESTIONE CENTRALIZZATA		
216	EL.Q83.100.10	unità centrale, 24 Vdc	cad.	5 ore 0 minuti
	EL.Q83.110	MODULO ATTUATORE IN-OUT, GESTIONE CENTRALIZZATA		
217	EL.Q83.110.10	modulo interfaccia, 5 entrate, 4 uscite	cad.	2 ore 30 minuti
	EL.Q83.120	PROGRAMMATORE, GESTIONE CENTRALIZZATA		
218	EL.Q83.120.10	digitale LCD, a puntale	cad.	8 ore 0 minuti
	EL.Q83.130	ALIMENTATORE, GESTIONE CENTRALIZZATA		
219	EL.Q83.130.10	230 Vac - 12/24 Vdc, 4,5 A	cad.	1 ore 0 minuti
	EL.Q83.140	INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELL' IMP. GESTIONE CENTRALIZZATA		
220	EL.Q83.140.10	fino a 100 unità periferiche modulari	cad.	40 ore 0 minuti

CATEGORIA OS30 Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi

ARTICOLO		Elenco descrittivo delle voci	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
	Q89	IMPIANTI DI TERRA E PROTEZIONE SCARICHE		
	EL.Q89.10	CORDA RAME NUDA		
221	EL.Q89.10.10	sezione 35 mm ²	m	1 minuti
	EL.Q89.20	DISPERSORE PROFILATO A CROCE IN ACCIAIO		
222	EL.Q89.20.10	in acciaio zincato, altezza 1500 mm	cad.	3 minuti
	Q93	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI		
	EL.Q93.10	SISTEMA DI CONTROLLO VARCO CARRAIO		
223	EL.Q93.10.10	Spira Induttiva	cad.	4 ore 0 minuti
224	EL.Q93.10.20	Barriera automatica con asta fissa illuminata	cad.	2 ore 0 minuti
225	EL.Q93.10.30	Colonna di contenimento apparecchiature	cad.	2 ore 0 minuti
	EL.Q93.20	SISTEMA INTERFONICO DIGITALE		
226	EL.Q93.20.10	Centrale interfonica completa di schede e alimentatore	cad.	4 ore 0 minuti
227	EL.Q93.20.20	Stazione interfonica digitale da tavolo	cad.	4 ore 0 minuti
228	EL.Q93.20.30	Programmazione e attivazione del sistema	cad.	4 ore 0 minuti
	EL.Q93.30	COLONNINA EMERGENZA		
229	EL.Q93.30.10	Colonnina di emergenza con telecamera Integrata	cad.	4 ore 0 minuti
230	EL.Q93.40	MODULO GESTIONE VARCO CONTROLLATO	cad.	1 ore 0 minuti
231	EL.Q93.50	TERMINALE LETTORE DI BADGE DI PROSSIMITA'	cad.	1 ore 0 minuti
232	EL.Q93.60	SCHEDA MAGNETICA	cad.	0 minuti
233	EL.Q93.70	PUNTO RIVELATORE EQUIVALENTE	cad.	12 minuti
	Q97	CORPI ILLUMINANTI		
	EL.Q97.10	ARMATURA STRADALE, DECOSTREET		
234	EL.Q97.10.10	Armatura stradale, decostreet 1, sap 70w	cad.	3 ore 0 minuti
235	EL.Q97.10.20	Armatura stradale, decostreet 2, sap 150w	cad.	3 ore 0 minuti
236	EL.Q97.10.30	Armatura stradale, decostreet 2, sap 250w	cad.	3 ore 0 minuti
	EL.Q97.30	CORPO ILLUMINANTE		
237	EL.Q97.30.10	Arredo urbano, avenue cu2, cdm1170w	cad.	2 ore 0 minuti
238	EL.Q97.30.20	Arredo urbano, avenue cu2, sap70w	cad.	2 ore 0 minuti
239	EL.Q97.40	CORPO ILLUMINANTE PER ARREDO URBANO, AVENUE PALETTO P1000, TC - TE32W	cad.	2 ore 0 minuti
240	EL.Q97.50	CORPO ILLUMINANTE PER ARREDO PENSILINE AUTOBUS, CORNICHE 3K SYM 139PC, T5 39W	cad.	2 ore 0 minuti
241	EL.Q97.60	CORPO ILLUMINANTE PER ILLUMINAZIONE RAMPE, VIA 2R, HQI-TS 70W	cad.	2 ore 0 minuti
	EL.Q97.70	PROIETTORE ARCHITETTURALE		
242	EL.Q97.70.10	Contrast r1, cdm-1150w	cad.	2 ore 30 minuti
243	EL.Q97.70.20	Contrast c1, cdm-1150w	cad.	2 ore 30 minuti
244	EL.Q97.80	PALI DI SOSTEGNO A 4 MENSOLE PER APPARECCHI ILLUMINANTI, TAMIGI	cad.	4 ore 0 minuti
245	EL.Q97.90	PALI DI SOSTEGNO PER APPARECCHI ILLUMINANTI, CDI 8800/3	cad.	4 ore 0 minuti
246	EL.Q97.100	PALI DI SOSTEGNO PER APPARECCHI ILLUMINANTI, CDI 8800/3	cad.	4 ore 0 minuti
247	EL.Q97.110	LAMPIONCINO DI SOSTEGNO RESIDENZIALE	cad.	2 ore 0 minuti
248	EL.Q97.120	PALI DI SOSTEGNO PER APPARECCHI ILLUMINANTI, PIAVE PER 2 CONTRAST	cad.	4 ore 0 minuti

CATEGORIA OS28 Impianti termici e di condizionamento

ARTICOLO		Elenco descrittivo delle voci	U.M.	Incidenza Manodopera
N.	Codice			
	S60	IMPIANTO RISCALDAMENTO RAMPE		
249	IT.S60.10	IMPIANTO RISCALDAMENTO RAMPE	m ²	4 ore 0 minuti