

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Servizio per le Politiche di gestione dei rifiuti



REALIZZAZIONE DEL 4° LOTTO, CON BONIFICA E MESSA IN
SICUREZZA DELL'AREA, DELLA DISCARICA DI ISCHIA PODETTI DI
TRENTO

- PROGETTO ESECUTIVO -

ALLEGATO AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**CRITERI PER LA REDAZIONE DELLE ANALISI PREZZI RELATIVE ALLE VOCI
INDIVIDUATE DALLA STAZIONE APPALTANTE ED ELENCO DEGLI ARTICOLI DA
ANALIZZARE**

(Art. 86 del D. Lgs. n. 163/2006.)

IL DIRIGENTE

- dott. Giovanni Gardelli -



1. Premesse

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 bandita secondo le caratteristiche previste nel progetto esecutivo e nel rispetto dei tempi prefissati dal cronoprogramma dei lavori. Al tempo stesso l'Amministrazione si prefigge l'obiettivo di concorrere a non favorire le distorsioni che si possono generare nel mondo del lavoro legato alle opere pubbliche.

Si può quindi 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, a detrimento dell'interesse pubblico alla migliore e più celere esecuzione dell'appalto.

A tal fine viene allegato l'elaborato A) con il quale l'Impresa dovrà sottoporre ad analisi le voci che concorrono alla formazione del prezzo complessivo.

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

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, per accelerare le procedure di verifica e comunque in applicazione della legge, richiedere alle imprese partecipanti alla gara di appalto di corredare le offerte, già al momento della presentazione, delle analisi di **tutte le voci di prezzo**.

Al fine di fornire la giustificazione delle voci di prezzo riportate, l'impresa offerente deve utilizzare e compilare esclusivamente l'Allegato A): Modello guida per l'analisi dei prezzi.

L'Allegato A) è composto da un modello guida specifico, in cui sono esposti i principali ELEMENTI DI ANALISI (elementi di costo).

La congruità degli elementi di costo riportati nell'allegato A) sarà valutata sulla base della documentazione giustificativa e secondo quanto specificato nel presente documento.

L'Impresa deve giustificare le analisi di prezzo di tutte le voci in base alle particolari condizioni di economicità di cui gode: ad esempio particolari macchinari o modalità



costruttive adottati, offerte commerciali particolarmente vantaggiose, situazioni logistiche, ecc..

Le giustificazioni saranno costituite da un'offerta scritta di una ditta fornitrice o da una descrizione dettagliata degli elementi che consentono all'impresa di formulare quell'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 di prezzi riportati nelle analisi potranno essere accettati i riferimenti a listini di rivenditori, debitamente documentati. Detta documentazione dovrà essere chiara ed inequivocabile sia per quanto riguarda il prezzo, ma anche le caratteristiche tecniche del prodotto offerto in modo da renderlo confrontabile con quanto previsto nell'elenco descrittivo delle voci redatto dall'Amministrazione. 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 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.

La documentazione a giustificazione dei prezzi componenti potrà essere costituita dai fax dei fornitori. I fax dovranno essere sottoscritti 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. I prezzi indicati nell'offerta saranno fissi ed invariabili anche qualora non vi fossero più le condizioni che hanno permesso l'offerta del singolo prezzo unitario o dell'intero importo dei lavori ed avranno validità per tutta la durata dei lavori, fatto salvo quanto riportato all'art. 133 comma 3 della D Lgs. n. 163/2006.

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

Ogni offerta di fornitori (lettera o fax) per essere accettata dovrà riportare nell'oggetto il titolo del progetto: **"Realizzazione del 4° lotto, con bonifica e messa in sicurezza dell'area, della discarica Ischia Podetti di Trento"**.



3. Indicazioni per la compilazione delle analisi dei prezzi – allegato A

3.1 Mano d'opera

Il costo orario della mano d'opera impiegata nelle lavorazioni considerate nelle voci di prezzo da giustificare non potrà essere di importo inferiore al costo orario risultante dalle tabelle costo mano d'opera valide in Provincia di Trento per il settore produttivo in cui rientra la lavorazione considerata nell'analisi (es. per le lavorazioni tipicamente edili: il costo orario accertato dall'Ufficio del Genio Civile di Trento; per le lavorazioni relative all'installazione di impianti: il costo orario riportato dalle Tabelle pubblicate dalla C.C.I.A.A. di Trento o rese ufficiali dalle Organizzazioni di Categoria a livello nazionale o provinciale).

Si precisa che l'Impresa potrà presentare documentata dichiarazione atta a dimostrare il godimento di particolari situazioni derivanti da norme o leggi speciali, che portino alla riduzione del costo orario della mano d'opera.

Ai fini della giustificazione del prezzo, l'incidenza della mano d'opera 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).

Saranno ammessi, senza necessità di specifica motivazione, scostamenti nella quantità oraria della mano d'opera che comportino una variazione del costo complessivo della mano d'opera nel limite massimo del 15% rispetto a quello stabilito in sede di redazione del progetto.

Ciò in quanto tale limite del 15% riflette la potenziale economicità del procedimento di costruzione determinato dalla miglior organizzazione dei fattori produttivi nel rispetto delle condizioni minime di sicurezza.

Un minor impiego di mano d'opera che comporti una variazione del costo complessivo della mano d'opera stessa in misura superiore al 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 dovrà accompagnare l'analisi con una relazione particolareggiata e specifica che illustri le differenze esecutive ed evidenzi le economie conseguibili.

Diversamente, eventuali migliorie di produttività nella manodopera delle singole lavorazioni, sia dirette che fornite da subappaltatori o fornitori, eccedenti il 15% delle quantità orarie riportate nelle analisi di prezzo fornite dall'Amministrazione, saranno ritenute lesive delle condizioni minime di sicurezza e quindi non giustificate.

Non saranno prese in considerazione quantità orarie di impiego della mano d'opera 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.

3.2 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 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. 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.

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 tale scorte.

3.3 Noleggi

Alla voce noleggi, per ciascuna macchina e/o attrezzatura si deve esporre:

- il "nolo a caldo" del mezzo d'opera e/o della attrezzatura, comprensivo del costo della mano d'opera necessaria per il suo impiego;

oppure

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

oppure

- il costo dell'utilizzo del mezzo d'opera e/o dell'attrezzatura offerta, maggiorato dell'incidenza del costo della mano d'opera necessaria per il suo impiego - qualora l'Impresa possieda il mezzo d'opera e/o l'attrezzatura.

I costi per noleggi comunque articolati ed esposti devono comprendere gli oneri per la mano d'opera, 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.

Nel caso di utilizzo di mezzi d'opera e/o attrezzature noleggiati l'Impresa dovrà corredare l'analisi del 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 da parte del soggetto noleggiatore, secondo i criteri prima esposti per la fornitura di materiali a piè d'opera.



Se una lavorazione richiede il nolo di più mezzi nell'analisi dovranno essere evidenziati i prezzi dei noli di tutti i mezzi.

3.4 Trasporti

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

I trasporti a scarica dei materiali di risulta per scavi e/o demolizioni devono essere effettuati analizzando compiutamente la disponibilità e la distanza di scariche 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. Dovranno inoltre essere indicati l'impianto dove sarà smaltito il materiale conferito e la tariffa applicata dal gestore, allegando documentazione specifica.

3.5 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, è prefissata dall'Amministrazione una soglia minima pari al 7,5% da attribuire al loro ristoro, al di sotto della quale l'Impresa è tenuta a dare giustificazione in modo specifico e documentato, con apposita relazione.

3.6 Utile d'impresa

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

Viene prefissata una misura minima dell'utile da riconoscere all'impresa, pari al 5%, in considerazione della durata dei lavori, al di sotto della quale l'Impresa è tenuta a dare giustificazione in modo specifico e documentato, con apposita relazione.

4. 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 e non può pertanto assumere la veste di giustificativo.

L'Impresa 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 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.

Valgono anche nei confronti del subappaltatore le disposizioni di cui ai precedenti punti 3.5 e 3.6 relativamente alle aliquote percentuali indicative, il cui mancato rispetto determina l'attivazione della procedura di giustificazione.

Allegati:

ALLEGATO A : Modello guida per l'analisi prezzi

ALLEGATO B : Incidenza della manodopera considerata dall'Amministrazione

ALLEGATO A

Oggetto dell'appalto:

REALIZZAZIONE DEL 4° LOTTO, CON BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA, DELLA DISCARICA DI ISCHIA PODETTI DI TRENTO

Articolo	Descrizione breve della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle voci	U.M.
Art.
.....

N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo [€]	Importo [€]	Incid. % **
----	-----------------------	------	----------	------------	-------------	----------------

1	Manodopera					
1.1	a. operaio specializzato *					
1.2	b. operaio qualificato *					
1.3	c. operaio comune *					
	Oppure					
1.1	Squadra tipo *					
2	Materiali a piè d'opera					
2.1	a. componente 1					
2.2	b. componente 2					
3	Noleggi					
3.1	a. componente 1					
3.2	b. componente 2					
3.3	c. componente 3					
4	Trasporti					
4.1	a. componente 1					
4.2	b. componente 2					
A	Sommano					100,00
5	Spese generali	%				
B	Sommano (A+5)					
6	Utile Impresa	%				
C	Sommano (B+6)					
7	Eventuali deduzioni :					
D	Sommano (C+7)					
8	Arrotondamento (+/-)					
	TOTALE (D+8)					

* Il numero di operai per ogni singola qualifica va indicato per ciascun tipo di lavorazione nel rispetto della squadra tipo prevista dal D.M. 11 dicembre 1978. Indicare la manodopera specifica della lavorazione compiuta esclusa quella riferita alla fornitura in cantiere dei materiali a piè d'opera, ai noleggi e ai trasporti.

** Indicare per ciascun elemento dell'analisi la relativa percentuale di incidenza sul totale.

ALLEGATO B

Incidenza della manodopera considerata nelle analisi dall'amministrazione

Lavori di: REALIZZAZIONE DEL 4° LOTTO CON BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA, DELLA DISCARICA DI ISCHIA PODETTI DI TRENTO

In prima colonna si trova l'articolo della LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO (ed Elenco descrittivo delle voci relative alle varie categorie di lavori previste per l'esecuzione dell'appalto), in seconda colonna la descrizione della lavorazione e l'eventuale tipologia della lavorazione; nelle tre colonne finali il tempo necessario per eseguire una quantità unitaria delle lavorazioni indicate, espresso in ore

NB: Nella lettura della tabella è da tener presente che l'incidenza della manodopera è stata calcolata considerando
a) i materiali essere forniti a pie d'opera (cioè a valle della messa in opera)
b) i noli essere a caldo

articoli dell'EPU	codice elenco PAT	descrizione breve	Operaio specializzato ore	Operaio qualificato ore	Operaio comune ore	Operaio spec. Rocciaiatore ore
-------------------	-------------------	-------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------------------

A) CATEGORIA PREVALENTE: OG12 (Opere e impianti di bonifica e protezione ambientale)

01 LAVORI IN ECONOMIA						
01.01 MANO D'OPERA						
01.01.01	A.01.05.10.5	OPERAIO SPECIALIZZATO	1,0000			
01.01.02	A.01.05.10.10	OPERAIO QUALIFICATO		1,0000		
01.01.03	A.01.05.10.15	OPERAIO COMUNE			1,0000	
01.01.04	A.01.05.10.20	OPERAIO SPECIALIZZATO ROCCIAIATORE				1,000
01.02 NOLI E TRASPORTI						
01.02.01.a	A.02.05.10.30	ESCAVATORE TIPO RAGNO potenza oltre 70 kW		1,000		
01.02.02.a	A.02.05.20.30	MINIESCAVATORE CINGOLATO potenza oltre 20 kW		1,000		
01.02.03.a	A.02.05.30.20	ESCAVATORE CINGOLATO potenza oltre 60 kW fino a 80 kW		1,000		
01.02.03.b	A.02.05.30.30	ESCAVATORE CINGOLATO potenza oltre 80 kW fino a 110 kW		1,000		
01.02.03.c	A.02.05.30.40	ESCAVATORE CINGOLATO potenza oltre 110 kW fino a 155 kW		1,000		
01.02.03.d	A.02.05.30.50	ESCAVATORE CINGOLATO potenza oltre 155 kW fino a 180 kW		1,000		
01.02.03.e	A.02.05.30.60	ESCAVATORE CINGOLATO potenza oltre 180 kW fino a 220 kW		1,000		
01.02.04.a	A.02.05.50.20	SOVRAPREZZO PER USO DI MARTELLONE peso oltre 80 kg fino a 110 kg		0,030		
01.02.04.b	A.02.05.50.30	SOVRAPREZZO PER USO DI MARTELLONE peso oltre 110 kg fino a 200 kg		0,030		
01.02.05.a	A.02.05.70.20	PALA CARICATRICE GOMMATA potenza oltre 50 kW fino a 90 kW		1,000		
01.02.06.a	A.02.05.80.30	PALA CARICATRICE CINGOLATA potenza oltre 90 kW fino a 120 kW		1,000		
01.02.07.a	A.02.05.90.30	APRIPISTA BULLDOZER potenza oltre 90 kW fino a 120 kW		1,000		
01.02.08.a	A.02.05.100.40	MOTOCOMPRESSORE produzione aria oltre 8 m³/min fino a 11 m³/min e pressione 7 bar		0,1000		
01.02.09.a	A.02.05.110.20	MARTELLO DEMOLITORE AD ARIA peso oltre 12 kg fino a 24 kg		0,0300		
01.02.10.a	A.02.10.60.30	AUTOCARRI A CASSA RIBALTABILE P.T.T. oltre 11.50 t fino a 15 t		1,0000		
01.02.10.b	A.02.10.60.40	AUTOCARRI A CASSA RIBALTABILE P.T.T. oltre 15 t fino a 18 t		1,0000		
01.02.10.c	A.02.10.60.50	AUTOCARRI A CASSA RIBALTABILE P.T.T. oltre 18 t fino a 24 t		1,0000		
01.02.11.a	A.02.10.70.10	AUTOCARRI MEZZI D'OPERA autocarro P.T.T. fino a 25 t		1,0000		
01.02.11.b	A.02.10.70.20	AUTOCARRI MEZZI D'OPERA autocarro P.T.T. oltre 25 t fino a 33 t		1,0000		
01.02.11.c	A.02.10.70.30	AUTOCARRI MEZZI D'OPERA autocarro P.T.T. oltre 33 t fino a 44 t		1,0000		
01.02.12.a	A.02.10.90.50	ELICOTTERO AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 kg	0,0167	0,0333	0,0333	
01.02.13.a	A.02.25.40.10	RULLO VIBRANTE del peso fino a t 10 con motore da KW 50		1,0000		
01.02.14.a	A.02.40.10.40	POMPA COMPLETA DI MOTORE oltre mm 150 fino a mm 200		0,0200		
01.02.14.b	A.02.40.10.50	POMPA COMPLETA DI MOTORE oltre mm 200		0,0200		
01.02.15.a	A.02.40.100.20	CAROTATRICE ELETTRICA inclinabile lungo l'asse verticale e orizzontale		1,000		
01.02.15.b	A.02.40.100.21	CAROTATRICE ELETTRICA sovrapr. per corone diamantate con ø int. da mm 45 fino a 70			0,0150	
01.02.15.c	A.02.40.100.23	CAROTATRICE ELETTRICA sovrapr. per corone diamantate con ø int. da mm 75 fino a 118			0,0190	
01.02.15.d	A.02.40.100.25	CAROTATRICE ELETTRICA sovrapr. per corone diamantate con ø int. da mm 124 fino a 241			0,0220	
01.02.15.e		CAROTATRICE ELETTRICA sovrapr. per corone diamantate con ø int. da mm 250 fino a 340			0,0250	
01.02.15.f		CAROTATRICE ELETTRICA sovrapr. per corone diamantate con ø int. da mm 350 fino a 450			0,0300	
01.03 MATERIALI A PIÈ D'OPERA						
01.03.01	B.02.05.05.5	SABBIA sabbia fine lavata e vagliata granulometria 0-3 mm		0,0600		
01.03.02	B.02.05.10.10	GRANIGLIA, GHIAIA E PIETRISCO ghiaia granulometria 15-30 mm		0,0600		
02 INTERVENTO DI BONIFICA						
02.01 SBANCAMENTO E SCAVI DEI RIFIUTI						
02.01.01		FORNITURA ED INFISSIONE DI PALANCOLE FISSE - del peso 70-140 kg/m²	0,0200	0,0267	0,0267	
02.01.02	D.10.10.10.10	IMPIANTO CANTIERE - pali trivellati a piccolo diametro	8,0000	8,0000	8,0000	
02.01.03.a	D.10.10.210.10	PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) - diametro 100 - 130 mm	0,1000	0,1000	0,1000	

articoli dell'EPU	codice elenco PAT	descrizione breve	Operaio specializzato	Oeraio qualificato	Operaio comune	Operaio spec. Rocciatore
			ore	ore	ore	ore
02.01.04.a	D.10.10.240.10	ARMATURA DEI MICROPALI - tubo in acciaio Fe 430, non valvolato		0,0040	0,0040	
02.01.05.a	D.10.15.420.10	CALCESTRUZZO SPRUZZATO Rck>=30 N/mm² - per rivestimento di cm 10	0,0500	0,0500		
02.01.06	D.10.15.430.5	RETE ELETTROSALDATA PER CLS SPRUZZATI		0,0050	0,0050	
02.01.07	E.02.04.05.5	SCAVO A SEZIONE APERTA IN R.S.U. E ASSIMILABILI		0,0006	0,0012	
02.01.08		SOVRAPR. A SCAVO A SEZ. APERTA IN R.S.U. E ASSIMILABILI IN PRESENZA DI PERCO	0,0005	0,0005	0,0005	
02.01.09		TRASFERIMENTO E SISTEM. RIFIUTI NELL'AMBITO ALLARGATO DEL CANTIERE				
02.01.10.a	E.02.04.10.5	SCAVO A SEZ. RISTRETTA IN R.S.U. E ASSIMILABILI - profondità fino a 1,50 m		0,0077	0,0154	
02.01.10.b	E.02.04.10.10	SCAVO A SEZ. RISTRETTA IN R.S.U. E ASSIMILABILI - profondità da 1,51 a 2,50 m		0,0200	0,0400	
02.01.10.c	E.02.04.10.15	SCAVO A SEZ. RISTRETTA IN R.S.U. E ASSIMILABILI - profondità da 2,51 a 4,00 m		0,0278	0,0444	
02.01.10.d	E.02.04.10.20	SCAVO A SEZ. RISTRETTA IN R.S.U. E ASSIMILABILI - profondità da 4,01 a 8,00 m		0,0500	0,0688	
02.01.11		Nolo e gestione Impianto di ventilazione	0,0313			
02.01.12		Fluido deodorante	0,0625			
02.02		CINTURAZIONE DEI VECCHI RIFIUTI				
02.02.01		LIMO A BASSA PERMEABILITÀ PER CINTURAZIONE VECCHI RIFIUTI				
02.02.02		MANTO MINERALE PER CINTURAZIONE VECCHI RIFIUTI				
02.02.03		POSA IN OPERA DEL MANTO MINERALE PER CINTURAZIONE VECCHI RIFIUTI				
02.02.04	E.02.04.30.5	RIEMPIMENTI CON MATERIALE ARIDO DRENANTE 30 - 70 mm PER DRENI DI FONDO				
02.02.05	E.02.10.115.5	F. E P. GEOCOMPOSITO DRENANTE TIPO TNT DA 12 mm PER DRENI DI FONDO		0,0040	0,0080	
02.02.06		GEOMEMBRANA IN LDPE RINFORZATO - spessore 0,5 mm - 490 g/m² posata in opera con cucitura meccanica		0,0040	0,0080	
02.02.07		Zavoratura telone con catene di pneumatici		0,0100	0,0200	
02.02.08		Formazione di canali con il telone		0,0229	0,0229	
03		COSTRUZIONE DISCARICA				
03.01		PACCHETTI DI IMPERMEABILIZZAZIONE INVASO				
03.01.01		MANTO MINERALE PER LA FORMAZIONE DELLA BARRIERA GEOLOGICA				
03.01.02		POSA IN OPERA DEL MANTO MINERALE PER LA FORMAZ. DELLA BARRIERA GEOLOGICA				
03.01.03		Sovraprezzo per stendimento del manto minerale su sponde				
03.01.04		Manti impermeabili in conglomerato argilloso	0,0250	0,0250	0,0250	
03.01.05		Forme speciali su manti in conglomerato argilloso	0,0444	0,0889	0,0444	
03.01.06		Materassino di cassetta 12+3 cm		0,0160	0,0160	
03.01.07		Betoncino in conglomerato argilloso 15 cm, fluido	0,0444	0,0889	0,0444	
03.01.08	E.02.05.10.5	TELO GEOCOMPOSITO BENTONITICO	0,0080	0,0080	0,0080	
03.01.09		Geomembrana in nylon, spessore 0,2 mm		0,0020	0,0020	
03.01.10	E.02.05.300.5	GEOMEMBRANA IN HDPE LISCIA - spess. 2,5 mm		0,0160	0,0160	
03.01.11	E.02.05.310.5	GEOMEMBRANA IN HDPE CORRUGATA SUI DUE LATI - spess. 2,5 mm		0,0178	0,0178	
03.01.12		GEOMEMBRANA IN HDPE CORRUGATA/LISCIA - spess. 2,5 mm		0,0178	0,0178	
03.01.13		Locazione perdite su geomembrane	0,0080	0,0040		
03.01.14	E.02.05.15.5	GEOTESSILE NON TESSUTO AGUGLIATO A FILO CONTINUO DA 200 g/mq		0,0027	0,0053	
03.01.15	E.02.05.30.5	GEOTESSILE NON TESSUTO AGUGLIATO A FILO CONTINUO DA 400 g/mq		0,0027	0,0053	
03.01.16	E.02.05.45.5	GEOTESSILE NON TESSUTO AGUGLIATO A FILO CONTINUO DA 1000 g/mq		0,0027	0,0053	
03.01.17	E.02.05.50.5	GEOTESSILE NON TESSUTO AGUGLIATO A FILO CONTINUO DA 1500 g/mq		0,0032	0,0064	
03.01.18	E.02.10.105.5	F. E P. GEOCOMPOSITO DRENANTE TIPO TNT DA 5 mm PER COSTR. DISCARICA		0,0027	0,0053	
03.01.19	E.02.10.115.5	F. E P. GEOCOMPOSITO DRENANTE TIPO TNT DA 12 mm PER COSTR. DISCARICA		0,0040	0,0080	
03.02		TUBI PER SCARICO ACQUE PERCOLATI				
03.02.01.a	E.02.06.20.5	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 6 per scarica - DE 110 - sp= 4,0 mm	0,0240	0,0320	0,0320	
03.02.01.b	E.02.06.20.30	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 6 per scarica - DE 200 - sp= 7,3 mm	0,0300	0,0400	0,0400	
03.02.02.a	E.02.06.30.5	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 110 - sp= 10,0 mm	0,1200	0,0320	0,0320	
03.02.02.b	E.02.06.30.10	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 125 - sp= 11,4 mm	0,1200	0,0320	0,0320	
03.02.02.c	E.02.06.30.20	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 160 - sp= 14,6 mm	0,0273	0,0364	0,0364	
03.02.02.d	E.02.06.30.30	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 200 - sp= 18,2 mm	0,0300	0,0400	0,0400	
03.02.02.e	E.02.06.30.40	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 250 - sp= 22,7 mm	0,0333	0,0444	0,0444	
03.02.02.f	E.02.06.30.50	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 315 - sp= 28,6 mm	0,0400	0,0533	0,0533	
03.02.03.a	E.02.06.60.5	TUBI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 110 - sp= 10 mm	0,0300	0,0400	0,0400	
03.02.03.b	E.02.06.60.10	TUBI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 125 - sp= 11,4 mm	0,0300	0,0400	0,0400	
03.02.03.c	E.02.06.60.20	TUBI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 160 - sp= 14,6 mm	0,0333	0,0444	0,0444	
03.02.03.d	E.02.06.60.30	TUBI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 200 - sp= 18,2 mm	0,0375	0,0500	0,0500	
03.02.03.e	E.02.06.60.40	TUBI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 250 - sp= 22,7 mm	0,0429	0,0571	0,0571	
03.02.03.f	E.02.06.60.50	TUBI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 315 - sp= 28,6 mm	0,0500	0,0667	0,0667	
03.02.03.g	E.02.06.60.55	TUBI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarica - DE 355 - sp= 32,3 mm	0,0545	0,0727	0,0727	
03.02.04.a	E.02.06.120.5	F. E P. PEZZO SPECIALE PASSATELO IN HDPE SIGMA 50/63 (PE80) per tubi PE DE 315	2,0000	1,0000		
03.02.04.b	E.02.06.120.10	F. E P. PEZZO SPECIALE PASSATELO IN HDPE SIGMA 50/63 (PE80) per tubi PE DE 355	2,2000	2,2000		
03.02.05		Impianto cantiere spingitubo	4,0000	8,0000	8,0000	
03.02.06.a		Posa tubi con spingitubo pneumatico ø 200 - 400 mm	0,4800	0,8000	0,8000	
03.02.06.b		Posa tubi con spingitubo pneumatico ø 400 - 800 mm	0,6857	1,1429	1,1429	
03.02.07		Tubi in acciaio per spingitubo				
03.03		OPERE DI CAPTAZIONE BIOGAS				
03.03.01.a	E.02.11.05.5	TRIVELLAZIONI PER I POZZI DI ESTRAZIONE BIOGAS per profondità fino a m 10,00	0,2000	0,2000	0,2000	
03.03.01.b	E.02.11.05.10	TRIVELLAZIONI PER I POZZI DI ESTRAZIONE BIOGAS per la fascia compresa da m 10,01	0,2500	0,2500	0,2500	
03.03.01.c	E.02.11.05.15	TRIVELLAZIONI PER I POZZI DI ESTRAZIONE BIOGAS per la fascia compresa da m 15,01	0,3333	0,3333	0,3333	
03.03.02.a	E.02.11.10.10	FORMAZIONE DI POZZO DI CAPTAZIONE BIOGAS pozzo biogas con sonde in PE DE 160	0,1000	0,2000	0,1000	
03.03.02.b	E.02.11.10.15	FORMAZIONE DI POZZO DI CAPTAZIONE BIOGAS pozzo biogas con sonde in PE DE 200	0,1250	0,2500	0,1250	
03.03.03.a	E.02.11.15.5	F. E P. TESTA DI POZZO IN HDPE PN 6 DE 200	1,0000	2,0000	1,0000	

articoli dell'EPU	codice elenco PAT	descrizione breve	Operaio specializzato ore	Operaio qualificato ore	Operaio comune ore	Operaio spec. Rocciatore ore
B1)		CATEGORIA SCORPORABILE: OS1 (Lavori in terra)				
04		SBANCAMENTI E SCAVI IN TERRENO NATURALE				
04.01	E.15.10.20.5	SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI		0,0003	0,0005	
04.02	E.15.10.30.15	SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON L'USO DI MINE - roccia dura	0,0500	0,0500		
04.03	E.15.10.60.15	SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO - roccia dura		0,0300		
04.04	H.01.01.20.5	SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA A MANO rocce calcaree, dolomitiche ed arenacee	1,0000	1,0000	1,0000	
04.05.a	D.15.10.120.5	SCAVO DI FOND. A SEZ. OBBLIGATA - ESEGUITO A MACCHINA - fino alla prof. di m 1,50				
04.05.b	D.15.10.120.10	SCAVO DI FOND. A SEZ. OBBLIGATA - ESEGUITO A MACCHINA - fino alla prof. di m 2,00				
04.06.a	E.01.04.41.5	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA - per la fascia con profondità fino a m 1,50		0,0067	0,0133	
04.06.b	E.01.04.41.10	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA - per la fascia con profondità compresa tra m 1,51 e m 2,50		0,0167	0,0333	
04.06.c	E.01.04.41.15	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA - per la fascia con profondità compresa tra m 2,51 e m 4,00		0,0250	0,0400	
05		COSTRUZIONE ARGINI IN TERRA RINFORZATA				
05.01	D.15.15.20.5	SISTEMAZIONE IN RILEVATO per argini in terra rinforzata				
05.02	D.15.15.110.5	MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO - per la form. di argini in terra rinforzata, compattato in opera				
05.03	D.15.15.120.5	TERRA VEGETALE NATURALE PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO grezza da cava per argini in terra rinforzata				
05.04		LIMO A BASSA PERMEABILITÀ per argini in terra rinforzata				
05.05		POSA IN OPERA DEL LIMO A BASSA PERMEABILITÀ				
05.06		SOVRAP. PER LA FORMAZIONE DI RILEVATO PER TOMI IN TERRA RINFORZATA			0,0020	
05.07	E.02.04.30.5	RIEMPIMENTI CON MATERIALE ARIDO DRENANTE 30 - 70 mm dietro le terre rinforzate				
05.08		RIEMPIMENTI CON MATERIALE RICICLATO DRENANTE 100-500 mm dietro le terre rinforzate				
05.09	D.15.15.310.5	COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE sui argini di terra rinforzata				
05.10		GEOGRIGLIA IN POLIESTERE PER TERRE RINFORZATE TIPO 55/30		0,0267	0,0533	
05.11		GEOGRIGLIA IN POLIESTERE PER TERRE RINFORZATE TIPO 80/30		0,0267	0,0533	
05.12		GEOGRIGLIA IN POLIESTERE PER TERRE RINFORZATE TIPO 110/30		0,0267	0,0533	
05.13		GEOGRIGLIA IN POLIESTERE PER TERRE RINFORZATE TIPO 150/30		0,0267	0,0533	
05.14	B.04.15.10.5	RETE ELETTROSALDATA (TERRE RINFORZATE)		0,0027	0,0027	
05.15		F. E P. STUOIA IN FIBRE VEGETALI DA 500 g/mq		0,0048	0,0032	
05.16	L.07.10.25.10	SEMINA A SPESSORE CON TERRICCIO In due fasi oltre i 500 m²		0,0267	0,0267	
05.17	D.30.25.10.5	BARRIERA CENTRALE IN CLS - barriera realizzata in elementi prefabbricati		0,0267		
06		RIPORTO INERTI				
06.01.a	D.15.15.20.5	SISTEMAZIONE IN RILEVATO per riempimento bonifica - relativamente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3				
06.01.b	D.15.15.20.10	SISTEMAZIONE IN RILEVATO per riempimento bonifica - relativamente ai gruppi A2-6, A2-7				
06.02	D.15.15.110.5	MATERIALI PROV. DA CAVE DI PRESTITO - per riempimento bonifica, compattato in opera				
06.03	D.15.15.111.5	MATERIALI PROV. DA IMPIANTI DI RECUPERO/RICICLAGGIO - per riempimento bonifica, compattato in opera				
06.04		Costruzione rilevati Md > 1.000 kg/cm²				
06.05		Piano grezzo, versante = <34°		0,0025	0,0025	
06.06	B.02.15.25.5	SOTTOFONDO E/O RIEMPIMENTO CON LEGANTE				
06.07		Strato protettivo ghiaia/copertoni		0,0200	0,0400	
06.08	E.02.04.30.5	RIEMPIMENTI CON MATERIALE ARIDO DRENANTE 30 - 70 mm per costruzione scarica				
06.09	E.02.04.25.5	FORMAZIONE DI RILEVATO IN SCARTI DI PORFIDO 10 - 120 mm				
06.10		Fornitura di materiale proveniente da asfalto fresato				
06.11		Stesa di materiale proveniente da asfalto fresato in piano				
06.12		Stesa di materiale proveniente da asfalto fresato in scarpata				
06.13	E.02.04.35.5	REGOLARIZZAZIONE DEL PIANO E DELLE RAMPE.		0,0025		
06.14	H.01.01.90.5	SCOGLIERE CON MASSI REPERITI IN CANTIERE		0,1000		
06.15	H.01.01.95.5	SCOGLIERE CON MASSI PROVENIENTI DA CAVA		0,1000		
07		RIPRISTINO VIABILITA'				
07.01.a	D.15.05.150.5	TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO - fino a cm 5,00 di spessore		0,0250		
07.01.b	D.15.05.150.10	TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO - per ogni cm oltre i cm 5,00		0,0025		
07.02.a		FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI - per i primi 5 cm				
07.03.a	D.25.05.110.5	FONDAZIONE STRADALE con materiale proveniente dagli scavi				
07.03.b	D.25.05.110.10	FONDAZIONE STRADALE con materiale proveniente da cave di prestito				
07.04	D.15.15.310.5	COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE - per strada arginale				
07.05	D.25.10.05.5	MANO D'ANCORAGGIO CON BITUME NORMALE sulla fondazione stradale		0,0050	0,0050	
07.06	D.25.10.15.5	MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE su pavimentazione		0,0025	0,0025	
07.07	D.25.10.115.5	STRATO DI BASE dello spessore complessivo >= 100 mm	0,0100	0,0100	0,0100	
07.08.a	D.25.10.125.10	BINDER dello spessore compreso di 70 mm	0,0067	0,0067	0,0067	
07.09	D.25.10.225.5	MANTO D'USURA TIPO "D" con granulometria mm 0-12	0,0050	0,0050	0,0050	
07.10	D.30.10.110.20	F. e P.O. BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA BORDO LATERALE classe di contenimento H2 - struttura in ac		0,0500	0,0500	
08		TUBI E POZZETTI PER SCARICO ACQUE PIOVANE				
08.01.a	E.01.05.35.5	TUBAZIONI IN C.L.S. VIBROCOMPRESSO DN 300 mm	0,0400	0,0400	0,0800	
08.01.b	E.01.05.35.10	TUBAZIONI IN C.L.S. VIBROCOMPRESSO DN 400 mm	0,0444	0,0444	0,0889	
08.01.c		TUBAZIONI IN C.L.S. VIBROCOMPRESSO DRENATI DN 400 mm	0,0400	0,0400	0,0800	
08.01.d	E.01.05.35.15	TUBAZIONI IN C.L.S. VIBROCOMPRESSO DN 500 mm	0,0500	0,0500	0,1000	
08.01.e	E.01.05.35.25	TUBAZIONI IN C.L.S. VIBROCOMPRESSO DN 800 mm	0,0667	0,0667	0,1333	
08.01.f	E.01.05.35.30	TUBAZIONI IN C.L.S. VIBROCOMPRESSO DN 1000 mm	0,0800	0,0800	0,1600	
08.01.g	E.01.05.35.35	TUBAZIONI IN C.L.S. VIBROCOMPRESSO DN 1200 mm	0,1000	0,1000	0,2000	
08.02		SOVRAPPREZZO RIVESTIMENTO INTERNO TUBAZIONI IN C.L.S. 1200 mm	2,6667	1,3333		
08.03		CONDOTTE OVOIDALI PREFABRICATE dimensioni 100x150 cm	0,1600	0,1600		

articoli dell'EPU	codice elenco PAT	descrizione breve	Operaio specializzato	Oeraio qualificato	Operaio comune	Operaio spec. Rocciatore
			ore	ore	ore	ore
08.04		SOVRAPPREZZO RIVESTIMENTO INTERNO condotte ovoidali prefabbricate 100x150 cm	2,2857	1,1429		
08.05	E.01.05.91.20	TUBAZIONI IN PVC RIVESTITE IN CLS PER ALLACCIAMENTI diametro interno 250 mm	0,0400	0,0400	0,0800	
08.06	E.01.05.92.25	SOVRAP. PER F. E P. PEZZI SPECIALI IN PVC CURVE MANICOTTI RACCORDI diam. 250	0,0500	0,0500		
08.07		TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 80 (PE100) PN 16 per scarico acque di versante - DE 400	0,0600	0,0800	0,0800	
08.08		Posa tubi di scarico in PP, profilati esternamente, ø 630 mm	0,1000	0,1333	0,1333	
08.09		Fornitura e posa tubi di scarico in PP, profilati esternamente, ø 500 mm	0,0750	0,1000	0,1000	
08.10.a	B.06.50.20.10	TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 51 - SN2 INTERRATI diametro esterno 160 mm	0,0267	0,0533	0,0533	
08.10.b	B.06.50.20.15	TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 51 - SN2 INTERRATI diametro esterno 200 mm	0,0286	0,0571	0,0571	
08.10.c	B.06.50.20.20	TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 51 - SN2 INTERRATI diametro esterno 250 mm	0,0333	0,0667	0,0667	
08.11.a	H.01.01.210.5	FORNITURA E POSA DI TUBI DRENANTI IN PVC tubi in pvc del diametro di 140 mm	0,0100	0,0200	0,0200	
08.11.b	H.01.01.210.10	FORNITURA E POSA DI TUBI DRENANTI IN PVC tubi in pvc del diametro di 160 mm	0,0133	0,0267	0,0267	
08.11.c	H.01.01.210.15	FORNITURA E POSA DI TUBI DRENANTI IN PVC tubi in pvc del diametro di 200 mm	0,0160	0,0320	0,0320	
08.12	E.01.06.05.5	COSTRUZIONE FONDO E SOLETTA POZZETTO 1,10 x 1,10	1,0000	1,0000	1,0000	
08.13	E.01.06.10.5	COSTRUZIONE CANNA POZZETTO 1,10 x 1,10	0,5000	0,5000	0,5000	
08.14	E.01.06.15.5	COSTRUZIONE FONDO E SOLETTA POZZETTO 0,80 x 1,10	1,0000	1,0000	1,0000	
08.15	E.01.06.20.5	COSTRUZIONE CANNA POZZETTO 0,80 x 1,10	0,5000	0,5000	0,5000	
08.16.a	E.01.06.206.15	CANNA POZZETTO PREFABBRICATO Diametro interno netto cm 100	0,5000	0,5000	0,5000	
08.16.b	E.01.06.206.20	CANNA POZZETTO PREFABBRICATO Diametro interno netto cm 120	0,5000	0,5000	0,5000	
08.17.a	E.01.06.220.20	SOLETTA - pozzetto prefabbricato - diam. 100 cm	0,3000	0,3000	0,3000	
08.17.b	E.01.06.220.30	SOLETTA - pozzetto prefabbricato - diam. 120 cm	0,3000	0,3000	0,3000	
08.18.a	B.06.60.10.10	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 40x40x40 cm	0,2000	0,2000	0,2000	
08.18.b	B.06.60.10.20	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 60x60x60 cm	0,2200	0,2200	0,2200	
08.18.c	B.06.60.10.25	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 80x80x80 cm	0,2500	0,2500	0,2500	
08.19.a	B.06.60.15.15	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 40x40x40 cm	0,1500	0,1500	0,1500	
08.19.b	B.06.60.15.35	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 60x60x60 cm	0,1700	0,1700	0,1700	
08.19.c	B.06.60.15.45	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 80x80x80 cm	0,2000	0,2000	0,2000	
08.20.a	B.06.60.60.10	CANALI GRIGLIATI PREFABBRICATI IN CONGL. CEMENTIZIO sezione esterna 290x250 m	0,2000	0,2000	0,2000	
08.20.b	B.06.60.60.15	CANALI GRIGLIATI PREFABBRICATI IN CONGL. CEMENTIZIO sezione esterna 395x360 m	0,2500	0,2500	0,2500	
08.21	E.01.06.90.5	POZZETTO CADITOIA STRADALE	1,0000	1,0000	1,0000	
08.22	E.01.06.105.5	FORNITURA E POSA DI CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA GRIGIA	0,0030	0,0030	0,0030	
08.23.a	E.01.06.110.5	F. E P. DI CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE con telaio quadrato lato 85 cm e altezza cm 10	0,6000	0,6000	0,6000	
08.23.b	E.01.06.110.10	F. E P. DI CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE con telaio circolare diametro cm 85 e altezza cm	0,6000	0,6000	0,6000	
08.24.a	B.06.65.10.15	CHIUSURE PREFABBRICATE IN CONGL. CEMENTIZIO VIBRATO dimensioni 80x80 cm co	0,1000	0,1000	0,1000	
08.25.a	B.06.65.30.5	CHIUSURE O COR. QUADRANGOLARI COMUNI IN GHISA SFER. elementi leggeri di peso	0,0010	0,0010	0,0010	
08.25.b	B.06.65.30.10	CHIUSURE O COR. QUADRANGOLARI COMUNI IN GHISA SFER. elementi pesanti di pesc	0,0010	0,0010	0,0010	
09		ARGINE DI VEGETAZIONE SCHERMANTE VERSO NORD				
09.01	D.15.15.20.5	SISTEMAZIONE IN RILEVATO per tomo nord				
09.02	D.15.15.110.5	MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO - per tomo nord, compattato in opera				
09.03	D.15.15.120.5	TERRA VEGETALE NATURALE PROV. DA CAVE DI PRESTITO grezza da cava per tomo nord				
09.04	L.04.40.20.20	BERBERIS Thunbergii atropurpurea altezza da 1.00 m a 1.20 m in zolla				
09.05	L.04.40.100.5	CRATAEGUS MONOGYNA Altezza da 0.80 m a 1.00 m				
09.06	L.04.40.120.10	EUONIMUS FORTUNEI Altezza da 0.30 m a 0.40 m				
09.07	L.04.40.165.15	JASMINIUM NUDIFLORUM Altezza da 1.25 m a 1.50 m				
09.08	L.04.40.190.10	LIGUSTRUM LUCIDUM Altezza da 1.25 m a 1.50 m				
09.09	L.04.40.195.5	LIGUSTRUM OVALIFOLIUM Altezza da 0.80 m a 1.20 m				
09.10	L.04.40.215.10	NERIUM OLEANDER Altezza da 1.00 m a 1.25 m in vaso				
09.11	L.04.40.265.15	PRUNUS LAUROCERASUS Altezza da 1.50 m a 1.75 m				
09.12	L.04.40.290.5	RHODODENDRON SPP Diametro chioma da 0.60 m a 0.70 m				
09.13	L.04.40.365.10	VIBURNUM OPULUS Diametro vaso 22 cm				
09.14	L.04.40.375.10	VIBURNUM TINUS Altezza da 0.80 m a 1.00 m in vaso				
09.15		PIANTUMAZIONE CON PIANTE		0,0533	0,0533	
B2)		CATEGORIA SCORPORABILE: OG1 (Edifici civili ed industriali)				
10		DEMOLIZIONI VARIE				
10.01	B.02.10.40.15	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI strutture in conglomerato cementizio armato	0,4000	0,4000	0,4000	
10.02	B.02.10.45.5	DEMOLIZIONE DI MANUFATTI	0,2500	0,2500	0,2500	
10.03	B.02.10.110.5	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI parapetti o similari	0,0300	0,0300	0,0300	
11		MANUFATTI E VASCHE IN C.A.				
11.01	B.04.10.05.5	MAGRONE PER FONDAZIONI di manufatti e vasche	0,2000	0,2000	0,2000	
11.02.a	B.04.10.15.15	CONGLOMERATO Rck 30 per fondazioni a platea dei manufatti e vasche	0,1000	0,1000	0,1000	
11.02.b	B.04.10.15.20	CONGLOMERATO Rck 30 per elevazioni dei manufatti e vasche	0,2200	0,2200	0,2200	
11.03	H.01.01.135.5	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE PARTICOLARI	1,2000	1,2000	1,2000	
11.04	B.04.15.05.10	FERRO TONDINO DI ARMATURA per manufatti e vasche	0,0020	0,0020	0,0020	
11.05	B.04.15.10.5	RETE ELETTRICISALDATA per manufatti e vasche		0,0027	0,0027	
11.06	B.01.01.160.10	ACCIAIO IN BARRE ADERENZA MIGLIORATA tipo FeB44k	0,0010	0,0010	0,0010	
11.07	B.04.40.15.5	CONGLOMERATO ARMATO PER FONDAZIONI CONTINUE ED ISOLATE	0,6000	0,6000	0,6000	
11.08	B.04.40.20.5	CONGLOMERATO ARMATO PER FONDAZIONE A PLATEA	0,2000	0,2000	0,2000	
11.09	B.04.40.40.5	CONGLOMERATO ARMATO Rck 30 PER ELEVAZIONI < 25 cm	3,0000	3,0000	3,0000	
11.10	B.04.40.45.5	CONGLOMERATO ARMATO Rck 30 PER ELEVAZIONI 25-35 cm	1,9000	1,9000	1,9000	
11.11	B.04.40.50.5	CONGLOMERATO ARMATO Rck 30 PER ELEVAZIONI > 35 cm	1,4500	1,4500	1,4500	
11.12	B.04.40.55.5	CONGL. ARMATO Rck 30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE cordoli, travi e so	2,2000	2,2000	2,2000	
11.13	B.04.40.60.5	CONGL. ARMATO Rck 35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE cordoli, travi e so	2,3000	2,3000	2,3000	

articoli dell'EPU	codice elenco PAT	descrizione breve	Operaio specializzato	Oeraio qualificato	Operaio comune	Operaio spec. Rocciaatore
			ore	ore	ore	ore
11.14		SOVRAPPREZZO ALLE VОВI 11.07 - 11.13 maggiorazione da Rck 25/30/35 a Rck 40				
11.15		Sovrap. alle voci "congl. cementizio" per cls impermeabile, resistente ad agenti agresivi	0,1000	0,1000		
12		EDILIZIA COMPLEMENTARE PER I MANUFATTI				
12.01.a		Anelli a catena per passatubi ø 30 - 80 mm		0,4000		
12.01.b		Anelli a catena per passatubi ø 100- 140 mm		0,5000		
12.01.c		Anelli a catena per passatubi ø 150 - 180 mm		0,6000		
12.01.d		Anelli a catena per passatubi ø 200 - 225 mm		0,7000		
12.01.e		Anelli a catena per passatubi ø 300 - 355 mm		0,8000		
12.02	D.15.45.210.10	CANALETТА CON MEZZI TUBI - del diametro cm 40				
12.03	D.15.55.10.20	CORDONATE - sez. 12/15 con h = 30 cm				
13		OPERE DI ISOLAZIONE EDILE				
13.01	B.24.10.05.5	PRIMER BITUMINOSO		0,0200	0,0200	
13.02	B.24.10.10.5	EMULSIONE BITUMINOSA IDROSOLUBILE		0,0200	0,0200	
13.03	B.24.10.20.15	CARTONFELTRO BITUMATO CILINDRATO peso 1000 g/m²		0,0100	0,0100	
13.04	B.24.90.35.15	POLISTIRENE PSE/B UNI 7819 III 25 RF IN VERTICALE spessore 50 mm		0,0200	0,0200	
13.05	E.02.08.45.5	IMPERMEABILIZZAZIONE DI VASCHE E POZZETTI - CICLO MEDIO	0,3000	0,3000	0,3000	
13.06	E.02.08.50.5	IMPERMEABILIZZAZIONE DI VASCHE E POZZETTI - CICLO PESANTE	0,4000	0,4000	0,4000	
14		OPERE DA LATTONIERE				
14.01	B.30.10.20.5	MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO copertura a due falde	0,0600	0,0600		
14.02	B.30.20.05.5	TUBI IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO sezione circolare diametro 80 mm		0,1500		
14.03	B.30.20.20.5	TERMINALI IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO sezione circolare diametro 80 mm		0,2000		
14.04	B.30.30.10.10	CANALI IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATI sezione circolare sviluppo 33 cm		0,1500		
15		OPERE DA PITTORE				
15.01	B.33.20.20.5	IDROPITTURA MURALE LAVABILE ANTIBATTERICA		0,0500		
16		OPERE DA FABBRO				
16.01.a	B.39.05.05.5	ELEMENTI MET. PER STRUTTURE COMPLETE travature e colonne piene normalizzate con unioni bullonate		0,0150	0,0150	
16.01.b	B.39.05.05.10	ELEMENTI MET. PER STRUTTURE COMPLETE travature e colonne piene composte con unioni bullonate		0,0200	0,0200	
16.02	B.39.05.10.10	ELEMENTI MET. PER PICCOLE STRUTTURE travature e colonne piene composte con unioni bullonate		0,0200	0,0200	
16.03	B.39.05.20.5	PAVIMENTI E MANUFATTI VARI IN GRIGLIATO ZINCATO pavimenti, gradini, ecc.	0,0200	0,0200		
16.04	B.39.10.50.10	RECINZIONE IN RETE METALLICA finitura superficiale in resina termoplastica	0,1000	0,1000	0,1000	
16.05.a	B.39.46.15.15	PORTE E VETRATE IN ALLUMINIO A TT 2.2 controtelaio (perimetro)	0,0500	0,0500		
16.05.b	B.39.46.15.50	PORTE E VETRATE IN ALLUMINIO A TT 2.2 porte ad un'anta semplice: perimetro (minimo €	0,2500	0,2500		
16.05.c	B.39.46.15.210	PORTE E VETRATE IN ALLUMINIO A TT 2.2 pannello in bilaminato e poliuretano sp.40 mm	0,3000	0,3000		
16.06	B.51.10.10.5	VETRATA ISOLANTE BASE	0,0500	0,0500		
16.07		Elementi in acciaio INOX	0,1000	0,1000	0,0250	
16.08		Valvola a clapet DN 1000 / PN 0,6 bar	0,1000	0,1000	0,0250	
16.09		Saracinesca (paratia) 500 x 500 mm - 0,6 bar		3,0000	3,0000	
17		OPERE DA ELETTRICISTA				
17.01.a	B.62.06.60.5	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DA INTERRO, MEDIO Ø 63 mm (conf.50 m)		0,0100	0,0100	
17.01.b	B.62.06.60.10	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DA INTERRO, MEDIO Ø 75 mm (conf.50 m)		0,0100	0,0100	
17.01.c	B.62.06.60.15	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DA INTERRO, MEDIO Ø 90 mm (conf.50 m)		0,0100	0,0100	
17.01.d	B.62.06.60.17	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DA INTERRO, MEDIO Ø 110 mm (conf.50 m)		0,0125	0,0125	
17.01.e	B.62.06.60.20	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DA INTERRO, MEDIO Ø 125 mm (conf.25 m)		0,0125	0,0125	
17.01.f	B.62.06.60.25	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DA INTERRO, MEDIO Ø 160 mm (conf.25 m)		0,0167	0,0167	
17.01.g	B.62.06.60.30	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DA INTERRO, MEDIO Ø 200 mm (conf.25 m)		0,0167	0,0167	
17.02.a	B.62.22.220.160	CAVO ARMATO, RG5OFR, EPR, 0.6÷1 kV sezione 4x2.5 mm²		0,0100	0,0100	
17.02.b	B.62.22.220.175	CAVO ARMATO, RG5OFR, EPR, 0.6÷1 kV sezione 4x10 mm²		0,0200	0,0200	
17.02.c	B.62.22.220.180	CAVO ARMATO, RG5OFR, EPR, 0.6÷1 kV sezione 4x16 mm²		0,0200	0,0200	
17.02.d	B.62.22.220.185	CAVO ARMATO, RG5OFR, EPR, 0.6÷1 kV sezione 4x25 mm²		0,0250	0,0250	
17.03.a	B.62.22.310.20	CAVO ANIME NUMERATE, FLESSIBILE, FROR, PVC sezione 10x1 mm²		0,0100	0,0100	
17.03.b	B.62.22.310.35	CAVO ANIME NUMERATE, FLESSIBILE, FROR, PVC sezione 16x1 mm²		0,0125	0,0125	
17.04	B.62.87.60.25	BANDELLA IN ACCIAIO ZINCATO (25x4) mm, (100 mm²)		0,0250	0,0250	
17.05		Quadro elettrico per pompe e sonda di misurazione	24,0000	3,0000		
18		OPERE DA TERMOIDRAULICO				
18.01		Contenitore stagno PEAD ø1000 mm	8,0000	8,0000	8,0000	
18.02		Pompa montata a secco	8,0000	2,0000		
18.03		Pompa automatica ad azionamento pneumatico	4,0000	4,0000	4,0000	
18.04		Misurazione di portata percolati	4,0000			
18.05		Misurazione livello percolati	4,0000			
18.06		Elementi in PEAD	0,0400	0,0400	0,0100	
18.07.a		Valvola di ritegno a clapet tipo ELA ø 80mm, PN 16		1,0000		
18.07.b		Valvola di ritegno a clapet tipo ELA ø 100mm, PN 16		1,0000		
18.07.c		Valvola di ritegno a clapet tipo ELA ø 125 mm, PN 16		1,0000		
18.08.a	E.03.05.155.10	SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE A CUNEO GOMMATO DN 65		1,0000		
18.08.b	E.03.05.155.15	SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE A CUNEO GOMMATO DN 80		1,2000		
18.08.c	E.03.05.155.20	SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE A CUNEO GOMMATO DN 100		1,5000		
18.08.d	E.03.05.155.25	SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE A CUNEO GOMMATO DN 125		0,8000	0,8000	

articoli dell'EPU	codice elenco PAT	descrizione breve	Operaio specializzato ore	Operaio qualificato ore	Operaio comune ore	Operaio spec. Rocciatore ore
18.08.e	E.03.05.155.30	SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE A CUNEO GOMMATO DN 150		0,9000	0,9000	
18.08.f	E.03.05.155.35	SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE A CUNEO GOMMATO DN 200		1,1000	1,1000	
18.08.g	E.03.05.155.40	SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE A CUNEO GOMMATO DN 250		1,3000	1,3000	
B3)	CATEGORIA SCORPORABILE: QS21 (Opere strutturali speciali)					
19	PALIFICATA DI STABILIZZAZIONE					
19.01	ESECUZIONE PALI TRIVELLATI					
19.01.01	D.10.10.10.15	IMPIANTO CANTIERE - pali trivellati medio e grande diametro	10,0000	10,0000	10,0000	
19.01.02	D.10.10.110.25	PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO - diametro mm 1000	0,4000	0,4000		
19.01.03		FERRO TONDINO DI ARMATURA per pali trivellati	0,0020	0,0020	0,0020	
19.01.04	D.10.10.130.25	SCAVO A VUOTO PER PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO - mm 1000	0,2000	0,2000		
19.01.05	D.10.10.330.10	TRATTAMENTO TESTA PALI - pali a medio e grande diametro		1,0000		
19.01.06	D.10.10.340.10	PROVA DI CARICO SUPPL. SU PALI DI FOND. - per pali trivellati di medio e grande diametro	6,0000	2,0000		
19.01.07		SOVRAPPREZZO PER CLS GETTO PALI RESISTENTE AD AGENTI AGRESSIVI	0,0600	0,0900		
19.02	ESECUZIONE CORDOLO SOMMITALE CON MURO					
19.02.01	B.04.10.05.5	MAGRONE PER FONDAZIONI di cordolo sommitale	0,2000	0,2000	0,2000	
19.02.02	B.04.10.15.20	CONGLOMERATO Rck 30 per muro di contenimento	0,2200	0,2200	0,2200	
19.02.03	B.04.10.20.25	CONGLOMERATO Rck 35 per cordolo sommitale	0,2200	0,2200	0,2200	
19.02.04.a	B.04.15.05.10	FERRO TONDINO DI ARMATURA per muro di contenimento	0,0020	0,0020	0,0020	
19.02.04.b	B.04.15.05.15	FERRO TONDINO DI ARMATURA cordolo sommitale	0,0025	0,0025	0,0025	
20	OPERE GEOGNOSTICHE-GEOTECNICHE					
20.01	J.02.01.03.1	INSTALLAZIONE E SPIANTO CANTIERE PERCUSSIONE TIPO PESANTE.	8,0000	8,0000	16,0000	
20.02	J.02.02.02.1	PERFORAZIONE. A PERCUSSIONE FINO A 500 mm.	0,5000	0,5000	0,5000	
20.03	J.02.06.01.3	TUBAZIONE DI RIVESTIMENTO IN ACCIAIO SALDATO Diametro mm 219,1 spessore mm 5	0,0800	0,0800	0,0800	
20.04	J.02.06.03.3	FILTRO A PONTE IN ACCIAIO VERNICIATO SALDATO Diametro mm 219,1 spessore mm 5	0,0800	0,0800	0,0800	
20.05	J.02.07.03.1	POSA GHIAIETTO NON SELEZIONATO.	0,8000	0,8000	0,8000	
20.06	J.02.07.05.1	SETTI CON ARGILLA GRANULARE.	2,0000	2,0000	2,0000	
20.07	J.02.07.09.1	CALCESTRUZZO PER LA CEMENTAZIONE DEL TUBO GUIDA.	0,5000	0,5000	0,5000	
20.08	J.05.05.05.5	APPONTAMENTO CANTIERE	6,0000	6,0000	12,0000	
20.09	J.05.05.10.5	INSTALLAZIONE ATTREZZATURA.	1,0000	1,0000	2,0000	
20.10	J.05.05.15.6	INSTALLAZIONE ATTREZZATURA IN AREE DISAGIATE.	4,0000	4,0000	8,0000	
20.11	J.05.05.20.6	SOVRAPPREZZO ALLA VOCE 21.9.	0,5000	0,5000	0,5000	
20.12	J.05.05.30.6	INSTALLAZIONE SISTEMA MESCOLAMENTO FANGHI.	1,0000	2,0000	2,0000	
20.13.a	J.05.10.05.5	PERFORAZIONE VERTICALE. da 0 a 35 m dal p.c.	0,1000	0,1000		
20.13.b	J.05.10.05.10	PERFORAZIONE VERTICALE. da 35 a 70 m dal p.c.	0,1200	0,1200		
20.14	J.05.10.25.5	SOVRAPPREZZO PER APPROVVIGIONAMENTO ACQUA. per ogni metro di perforazione		0,0200	0,0200	
20.15		Chiusura di piezometri		1,0000	1,0000	
20.16	J.05.15.85.5	POSA IN OPERA DI TUBI INCLINOMETRICI per prof. misurate al piano di campagna fino a 100 m	0,0500	0,0500		
21	OPERE SUL VERSANTE ROCCIOSO					
21.01.a		INTERVENTI DI ISPEZIONE DISGAGGI				0,012
21.01.b	M.05.20.10.5	DISGAGGIO				0,025
21.01.c	M.05.20.10.10	DISGAGGIO sovrapp. per volume di roccia disaggiato superiore a 1 m³ per ogni 40 m² di superficie interessata all'intervento				0,050
21.02	M.05.30.10.5	RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA		0,0200	0,0200	0,020
21.03	M.05.30.40.10	RIVESTIMENTO CON RETE IN FUNE DIAM. 8mm e FUNE DI BORDO DIAM. 14mm con maglia	0,1000	0,1000	0,1000	0,100
21.04	M.05.50.10.10	ANCORAGGI IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO - diametro mm 16	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
21.05	M.05.50.20.10	ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE A TREFOLI D'ACCIAIO - diametro mm 18	0,0600	0,0600	0,0600	0,060
21.06.a	M.05.60.20.10	BARRIERA PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA da KJ 751 fino a KJ 1500	0,5000	0,5000	0,5000	0,500
21.06.b	M.05.60.20.20	BARRIERA PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA da KJ 2001 fino a KJ 3000	0,5000	0,5000	0,5000	0,500
21.07		BARRIERA DI PROTEZIONE (OMBRELLI PARAVANGHE)		1,0000		12,000
21.08	L.07.10.10.5	IDROSEMINA SU BIOSTUOIA IN FIBRA DI LEGNO	0,0400	0,0400	0,0400	0,040
21.09		INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO E INERBIMENTO TECNOLOGIA DEI "PRATI ARMA"	0,0400	0,0800	0,0800	0,040
21.10	L.07.05.10.5	RIMBOSCHIMENTO PER FRANE DI SUPERFICIE		0,0300	0,0300	
21.11		Imbrunimento pareti rocciose con ossido e colla		0,0100		0,010