

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

Premesso

- che la Regione Emilia Romagna si è dotata di un sistema di elenchi prezzi fra cui quello per lavori e servizi in materia di difesa del suolo, della costa e bonifica, indagini geognostiche, rilievi e sicurezza il cui ultimo aggiornamento è stato approvato con deliberazione della Giunta regionale 11 giugno 2008, n. 872 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n. 107 del 27 giugno 2007;
- che tale elenco costituisce il riferimento per tutta l'attività di progettazione di interventi, rilievi ed indagini nel settore della difesa del suolo, della costa e bonifica attuata mediante i propri Servizi Tecnici di Bacino o mediante i soggetti individuati ai sensi dell'art. 9 della L.R. 22/00;

Considerato che:

- l'art. 133 del D. Lgs 12 aprile 2006, n. 163 e s.m. prevede, tra l'altro, che "le stazioni appaltanti provvedono ad aggiornare annualmente i propri prezziari, con particolare riferimento alle voci di elenco correlate a quei prodotti destinati alle costruzioni, che siano stati soggetti a significative variazioni di prezzo legate a particolari condizioni di mercato. I prezziari cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data. In caso di inadempienza da parte dei predetti soggetti, i prezziari possono essere aggiornati dalle competenti articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture di concerto con le regioni interessate";
- l'art. 1 della legge 22 dicembre 2008, n. 201, conversione in legge del D.L. 23 ottobre 2008, n. 162" reca, tra l'altro, nuove disposizioni in materia di adeguamento dei prezzi di materiali da costruzione;
- si è ritenuto opportuno mantenere, per le diverse voci, descrizioni dettagliate allo scopo di fornire una guida alla buona esecuzione e di evitare il rischio di errate interpretazioni e di possibili contenziosi, rimandando

le specifiche tecniche al capitolato speciale d'appalto (in seguito denominato c.s.a.);

- detti prezzi sono da ritenere valori medi validi su tutto il territorio regionale, con una tolleranza del 15% in più o in meno per tenere conto delle diverse realtà provinciali, delle particolari caratteristiche dei lavori o dei servizi, della loro entità ed ubicazione;

Richiamate le proprie deliberazioni:

- n. 1057 del 24 luglio 2006, concernente "Prima fase di riordino delle strutture organizzative della Giunta regionale. Indirizzi in merito alle modalità di integrazione interdirezionale e di gestione delle funzioni trasversali" e s.m.;
- n. 1663 del 27 novembre 2006 recante "Modifiche all'assetto delle Direzioni Generali della Giunta e del Gabinetto del Presidente";
- n. 2416 del 29 dicembre 2009, recante "Indirizzi in ordine alle relazioni organizzative e funzionali tra le strutture e sull'esercizio delle funzioni dirigenziali. Adempimenti conseguenti alla delibera 999/2008. Adeguamento e aggiornamento della delibera 450/2007";

Visto il D. Lgs 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i.;

Dato atto del parere allegato;

Su proposta dell'Assessore Sicurezza territoriale.
Difesa del suolo e della costa. Protezione civile

A voti unanimi e palesi

delibera

- a) di approvare l'elenco regionale dei prezzi per lavori e servizi in materia di difesa del suolo, della costa e bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza riportato nell'Allegato A, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- b) di precisare che il presente elenco prezzi sostituisce il precedente approvato con deliberazione della Giunta regionale 27 giugno 2008, n. 872;

- c) di stabilire che i prezzi riportati nell'elenco devono essere adottati nella progettazione dei lavori e servizi di difesa del suolo e della costa, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza di competenza della Regione Emilia-Romagna da realizzarsi a cura dei propri Servizi Tecnici di Bacino o a cura dei soggetti individuati ai sensi dell'art. 9 della L.R. 24 marzo 2000, n. 22;
- d) di stabilire inoltre che l'applicazione dei prezzi, nella redazione dei progetti e delle perizie, dovrà avvenire secondo i principi generali contenuti in premessa e delle specifiche indicazioni contenute nell'allegato elenco prezzi;
- e) di pubblicare integralmente la presente deliberazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna;
- f) di stabilire altresì che l'elenco prezzi entra in vigore a partire dalla data di pubblicazione del presente atto nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna.

- - -

ALLEGATO A

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI PER LAVORI E SERVIZI DI DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA INDAGINI GEOGNOSTICHE, RILIEVI TOPOGRAFICI E SICUREZZA

INDICAZIONI GENERALI

Le voci e i costi riportati nel presente elenco prezzi devono essere adottati nella progettazione dei lavori e servizi in materia di difesa del suolo, di bonifica e della costa di competenza della Regione Emilia-Romagna da realizzarsi a cura dei propri Servizi Tecnici di Bacino o a cura dei soggetti individuati ai sensi dell'art. 9 della L.R. 24 marzo 2000, n. 22 e sono soggetti all'offerta di gara con le procedure previste dalla normativa statale e regionale vigente.

In essi sono comprese le quote per spese generali (15%) ed utili dell'impresa (10%), nonché il compenso per l'impianto, per la manutenzione e per l'illuminazione dei cantieri ai sensi del comma 1, lettera a) dell'art. 5 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, per forniture e lavorazioni, sfridi, per spese provvisoriale e per tutti gli oneri attinenti alla esecuzione delle diverse categorie di lavoro applicando la migliore tecnica, idonea mano d'opera e materiali di qualità, in modo che il lavoro o il servizio risultino compiuti a perfetta regola d'arte.

Nei prezzi non sono ricompresi gli oneri relativi alla sicurezza in adempimento alla vigente normativa, ma per la loro definizione e stima è stata predisposta un'apposita sezione del prezzo nella quale sono elencati sia gli oneri, direttamente connessi con le singole lavorazioni, in quanto strumentali all'esecuzione dei lavori e concorrenti alla formazione delle singole categorie d'opera, sia gli oneri che rappresentano specifiche misure di sicurezza non strumentali all'esecuzione delle singole categorie d'opera.

Si precisa che, con riferimento alla sottosezione della sicurezza, inerente i dispositivi di protezione individuale (DPI), il loro inserimento nel computo degli oneri di sicurezza non ribassabili dovrà avvenire

esclusivamente per quei DPI che verranno usati per e durante le lavorazioni interferenti come pianificato nel "piano di sicurezza e di coordinamento (in seguito denominato PSC)", in quanto l'utilizzo di DPI in assenza di lavorazioni interferenti è un onere a carico della singola impresa esecutrice (D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).

Il progettista, in relazione alla tipologia della lavorazione, alla modalità di esecuzione e alla localizzazione dell'intervento, dovrà prevedere e computare le spese per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in accordo con l'eventuale PSC (D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), in ottemperanza al regolamento attuativo (DPR n. 222/2003).

La Presidenza del Consiglio dei Ministri nel maggio del 2006 ha emanato le "Linee guida per la redazione dei capitolati di rete metallica a doppia torsione".

Il Ministero delle Infrastrutture con D.M. 14 gennaio 2008, ha approvato le nuove norme tecniche per le costruzioni con la finalità di unificare sia le norme relative al comportamento e resistenza dei materiali e delle strutture, sia quelle relative alla definizione delle azioni e dei loro effetti sulle strutture stesse.

Le indagini e le prove, previste dal decreto 14 gennaio 2008 cap. 6 (art. 6.2.2) e cap. 11, devono essere eseguite e certificate dai laboratori di cui all'art. 59 del DPR 6 giugno 2001, n. 380 indicati nell'elenco depositato presso il Servizio Tecnico Centrale del Ministero delle Infrastrutture.

L'applicazione dei prezzi esposti, nella redazione dei progetti e perizie, dovrà avvenire secondo i seguenti principi:

1. I prezzi indicati sono valori medi validi su tutto il territorio regionale, con una tolleranza del 15% in più o in meno per tenere conto delle diverse realtà provinciali, delle particolari caratteristiche dei lavori e della loro entità.
2. Alcune voci sono sprovviste del prezzo in quanto non possono essere valutate in modo univoco poiché fanno riferimento a costi da esprimersi a corpo, relativi alle caratteristiche del singolo cantiere, o a lavorazioni di tipo particolare valutabili solo

in fase di redazione del singolo progetto o perizia. Analogamente i costi della mano d'opera non sono stati indicati, ma dovranno essere valutati all'occorrenza applicando, se non fosse già stato compreso, un aumento per spese generali (15%) ed utile dell'impresa (10%) alle tariffe in vigore nella provincia, con possibilità di arrotondamento. Tali costi sono comunque assoggettati alle condizioni dell'appalto, in particolare al ribasso d'asta.

3. I prezzi utilizzati nella progettazione degli interventi saranno ritenuti congrui se compresi nei limiti sopra definiti. Per i prezzi che presentano particolari situazioni di mercato e per le voci non presenti in elenco prezzi, in quanto dovute a tecnologie, materiali o tipi di lavorazione di recente introduzione, viene lasciato ai progettisti il compito di definire un valore congruo tramite l'analisi prezzi in base al D.P.R. 554/99.
4. Nella sezione prezzi per la sicurezza sono stati inseriti, per completezza, anche prezzi che deve sostenere l'Appaltatore per il rispetto del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Nel caso in cui è prevista la redazione del PSC ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e come stabilito all'art. 7 del DPR 222/2003 il coordinatore per la progettazione, sentito il progettista, dovrà stimare e computare i costi per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere. Tale stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura mentre nel caso in cui le voci del presente elenco prezzi non sia applicabile o non sia disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.
5. Per tutte le voci dell'elenco prezzi riguardanti i noleggi, le forniture di attrezzature o dispositivi che prevedono un costo legato ad un durata temporale si precisa che i tempi si intendono lavorativi e pertanto non vanno calcolati nei noleggi i periodi di sospensione lavori.
6. nei casi di contratti aperti per indagini e manutenzioni, di cui all'art. 154 del DPR 554/99, escluso il primo cantiere, è previsto nel presente prezzo una apposita voce per la quantificazione del compenso per spostamento attrezzature a località successive.

INDICE

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI PER LAVORI E SERVIZI DI DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA INDAGINI GEOGNOSTICHE, RILIEVI TOPOGRAFICI E SICUREZZA

03 - INDAGINI GEOGNOSTICHE

- 03.10 - SONDAGGI GEOGNOSTICI
- 03.15 - PROVE IN SITO E/O IN FORO DI SONDAGGIO
- 03.20 - STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO
- 03.25 - PROVE PENETROMETRICHE
- 03.30 - PROVE GEOFISICHE
- 03.35 - PROVE DI LABORATORIO

04 - RILIEVI TOPOGRAFICI

- 04.05 - PIANI QUOTATI E PLANIMETRIE
- 04.10 - RILEVAMENTO DI SEZIONI, PUNTI E PROFILI
- 04.15 - LIVELLAZIONE GEOMETRICA
- 04.20 - FRAZIONAMENTI
- 04.25 - CAPISALDI
- 04.30 - GEOREFERENZIAZIONE

06 - MANODOPERA E NOLI

- 06.05 - MANODOPERA
- 06.10 - NOLO DI MACCHINE OPERATRICI
- 06.15 - NOLO DI MEZZI DI TRASPORTO
- 06.20 - NOLO DI MEZZI DI TRASPORTO SU ACQUA
- 06.25 - NOLO DI IMPIANTO WELL-POINT
- 06.30 - NOLO AUTOMEZZI PER ESPURGO CANALI TOMBINATI E FOGNATURE

09 - LAVORI PREPARATORI E SPOSTAMENTO CANTIERE

- 09.05 - LAVORI PREPARATORI
- 09.10 - SPOSTAMENTO CANTIERE

12 - SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

- 12.05 - SCAVI DI SBANCAMENTO
- 12.10 - SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA
- 12.15 - SCAVI DA DRAGA O NATANTE
- 12.20 - RILEVATI

15 - DEMOLIZIONI

- 15.05 - DEMOLIZIONE DI STRUTTURE
- 15.10 - DEMOLIZIONE DI MASSI

18 - CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA E PREFABBRICATI

- 18.05 - CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER STRUTTURE SEMPLICI E ARMATE
- 18.10 - CASSERATURE
- 18.15 - MANUFATTI IN CALCESTRUZZO IN OPERA
- 18.20 - ELEMENTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO
- 18.25 - TRATTAMENTI E RIVESTIMENTI
- 18.30 - RISANAMENTO DI STRUTTURE IN C.A.

21 - MURATURE E RIVESTIMENTI IN PIETRA E LATERIZIO

- 21.05 - MURATURE DI PIETRAME
- 21.10 - MURATURE E RIVESTIMENTI IN MATTONI
- 21.15 - MURATURE DI BLOCCHI PREFABBRICATI
- 21.20 - RIPARAZIONE DI MURATURE E CUCI-SCUCI
- 21.25 - RIVESTIMENTI LAPIDEI E COPERTINE
- 21.30 - STUCCATURE

24 - GABBIONATE ED OPERE IN PIETRAME

- 24.05 - GABBIONATE
- 24.10 - OPERE IN PIETRAME

27 - OPERE DI SOSTEGNO A GRAVITA'

- 27.05 - ELEMENTI IN CALCESTRUZZO
- 27.10 - TERRE RINFORZATE ED ARMATE

30 - DRENAGGI

- 30.05 - DRENAGGI IN TRINCEA
- 30.10 - OPERE DRENANTI SPECIALI
- 30.15 - RILEVAMENTI TELEVISIVI IN CONDOTTE DI SCARICO DI POZZI DRENANTI

33 - PALIFICAZIONI, DIAFRAMMI, PALANCOLE E TIRANTI

- 33.05 - PALIFICAZIONI
- 33.10 - DIAFRAMMI
- 33.15 - PALANCOLE
- 33.20 - TIRANTI

36 - TUBAZIONI, CANALETTE E MANUFATTI RELATIVI

- 36.05 - TUBAZIONI, CANALETTE E POZZETTI IN CLS
- 36.10 - TUBAZIONI E CANALETTE IN ACCIAIO
- 36.15 - TUBAZIONI IN PVC E PE

39 - FERRO E MATERIALI FERROSI

- 39.05 - FERRO PER C.A.
- 39.10 - FERRO LAVORATO E PROFILATI
- 39.15 - RETI E BARRIERE PARAMASSI

42 - BIOSTUOIE, GEOTESSILI E GEOSINTETICI

- 42.05 - BIOSTUOIE
- 42.10 - GEOTESSILI
- 42.15 - GEOSINTETICI

45 - INERTI, CONGLOMERATI BITUMINOSI E OPERE STRADALI

- 45.05 - INERTI
- 45.10 - CONGLOMERATI BITUMINOSI
- 45.15 - OPERE STRADALI

48 - DECESPUGLIAMENTO, TAGLIO PIANTE E REGOLARIZZAZIONE ALVEI

- 48.05 - DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO PIANTE
- 48.10 - REGOLARIZZAZIONE SCARPATE D'ALVEO

49 - DIFESA DELLA COSTA

- 49.05 - OPERE DI DIFESA DELLA COSTA

51 - SISTEMAZIONI A VERDE E OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA

- 51.05 - SEMINE
- 51.10 - DIFESE SPONDALI
- 51.15 - SISTEMAZIONE DI SCARPATE E PENDII

54 - VERNICIATURE E TRATTAMENTI SPECIALI

- 54.05 - VERNICIATURE, PREPARAZIONE CARPENTERIE
- 54.10 - ZINCATURA, METALLIZZAZIONE, SABBIAURA

55 - IMPIANTI ELETTRICI

- 55.05 - MESSA A NORMA IMPIANTI ELETTRICI

57 - COSTI PER LA SICUREZZA, ORGANIZZAZIONE CANTIERE

- 57 05 - BARACCHE DI CANTIERE
- 57 10 - FORNITURA ACQUA IN CANTIERE
- 57 15 - RECINZIONI E DELIMITAZIONI CANTIERE
- 57 20 - FORMAZIONI DI ACCESSI DA STRADA PUBBLICA
- 57 25 - GESTIONE PRIMO SOCCORSO ED EMERGENZE
- 57 30 - GESTIONE DELLE PIENE
- 57 35 - IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE
- 57 40 - SEGNALETICA VARIA
- 57 45 - SEGNALAZIONI LINEE INTERRATE O AREE
- 57 50 - PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE IN TENSIONE
- 57 55 - BAGNATURA E PULIZIA STRADE E ABBATIMENTO POLVERI
- 57.60 - SEGNALAZIONE E DELIMITAZIONI VARIE PER LAVORAZIONI IN ADIACENZA STRADE
- 57.70 - DEPOSITO E ACCATASTAMENTO MATERIALI
- 57.75 - DEPURAZIONE GAS DI SCARICO IN AMBIENTI CONFINATI
- 57.80 - ATTIVITA VARIE DI CANTIERE

60 - FASI LAVORATIVE E LORO INTERFERENZE

- 60.05 - D.P.I. PARTICOLARI E/O PER LAVORAZIONI INTEFERENTI
- 60.10 - OPERE PROVVISORIALI
- 60.15 - PROTEZIONE SCAVI
- 60.20 - BONIFICA DA ORDIGNI BELLCI

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI PER LAVORI E SERVIZI DI DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA, INDAGINI GEOGNOSTICHE, RILIEVI TOPOGRAFICI E SICUREZZA 03 - INDAGINI GEOGNOSTICHE 03.10 - SONDAGGI GEOGNOSTICI		
03.10.005	Compenso per installazione delle attrezzature su ciascun punto di perforazione. Compenso per installazione delle attrezzature su ciascun punto di perforazione, compresi spostamenti, carico e scarico, per ogni installazione:		
	a collina collina (EURO centonovantatre/50)	cad	193.50
	b pianura pianura (EURO centosettantuno/95)	cad	171.95
03.10.010	Compenso per l'installazione delle attrezzature su successivo punto di perforazione. Compenso per l'installazione delle attrezzature su successivo punto di perforazione individuato nell'ambito della stessa piazzola e comunque entro un raggio non superiore ai 10 m dalla posizione del primo sondaggio, da realizzare senza soluzioni di continuità temporale. (EURO sessantaquattro/50)	cad	64.50
03.10.015	Perforazione ad andamento verticale e comunque entro i 15° di inclinazione sulla verticale di diametro minimo 100 mm. Perforazione ad andamento verticale e comunque entro i 15° di inclinazione sulla verticale di diametro minimo 100 mm, a carotaggio continuo, eseguita a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, con carotiere semplice e/o doppio, compresi tubazioni di rivestimento foro, raccolta e conservazione campioni, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione e per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a fino a 20 m fino a 20 m (EURO sessantuno/15)	m	61.15
	b da 20 a 40 m da 20 a 40 m (EURO settantadue/30)	m	72.30
	c da 40 a 60 m da 40 a 60 m (EURO ottantasei/70)	m	86.70
	d da 60 a 80 m da 60 a 80 m (EURO centocinque/60)	m	105.60
	e da 80 a 100 m da 80 a 100 m (EURO centotrentatre/45)	m	133.45
03.10.020	Sovrapprezzo per perforazioni inclinate sulla verticale di diametro minimo 100 mm. Sovrapprezzo per perforazioni inclinate sulla verticale di diametro minimo 100 mm, per qualunque profondità:		
	a da oltre 15° a 45° da oltre 15° a 45° (EURO tredici/95)	m	13.95
	b oltre 45° oltre 45° (EURO venti/40)	m	20.40
03.10.025	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 100 mm.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
03.10.030	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 100 mm. (EURO ventisette/95)	m	27.95
	Perforazione ad andamento verticale e comunque entro i 15° di inclinazione sulla verticale di diametro minimo 145 mm. Perforazione ad andamento verticale e comunque entro i 15° di inclinazione sulla verticale di diametro minimo 145 mm, a carotaggio continuo, eseguita a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, con carotiere semplice e/o doppio, compresi tubazioni di rivestimento foro, raccolta e conservazione campioni, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione e per dare quanto richiesto regola d'arte:		
	a fino a 20 m fino a 20 m (EURO settanta/90)	m	70.90
	b da 20 a 40 m da 20 a 40 m (EURO ottantadue/75)	m	82.75
	c da 40 a 60 m da 40 a 60 m (EURO novantacinque/65)	m	95.65
03.10.035	Sovrapprezzo per perforazioni inclinate sulla verticale di diametro minimo 145 mm. Sovrapprezzo per perforazioni inclinate sulla verticale di diametro minimo 145 mm, per qualunque profondità:		
	a da 15° a 45° da 15° a 45° (EURO diciannove/35)	m	19.35
	b oltre 45° oltre 45° (EURO venticinque/25)	m	25.25
03.10.040	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 145 mm. Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 145 mm: (EURO trentatre/35)	m	33.35
03.10.060	Perforazione verticale e comunque entro i 15° di inclinazione sulla verticale di diametro minimo 100 mm. Perforazione verticale e comunque entro i 15° di inclinazione sulla verticale di diametro minimo 100 mm, eseguita a distruzione di nucleo, in terreni di qualunque natura e consistenza compreso trovanti e roccia, comprese tubazioni di rivestimento foro ed ogni altro onere per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a fino 20 m fino 20 m (EURO trentadue/25)	m	32.25
	b da 20 a 40 m da 20 a 40 m (EURO trentotto/20)	m	38.20
	c da 40 a 60 m da 40 a 60 m (EURO quarantasette/80)	m	47.80
	d da 60 a 80 m da 60 a 80 m (EURO cinquantasette/95)	m	57.95
	e da 80 a 100 m da 80 a 100 m (EURO settanta/90)	m	70.90
03.10.065	Sovrapprezzo per perforazioni inclinate sulla verticale di diametro minimo 100 mm a distruzione di nucleo. Sovrapprezzo per perforazioni inclinate sulla verticale di diametro minimo 100 mm a distruzione di nucleo, per qualunque profondità:		
	a da 15° a 45°		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
03.10.070	da 15° a 45° (EURO sette/55)	m	7.55
	b oltre 45° oltre 45° (EURO tredici/95)	m	13.95
	Perforazione verticale e comunque entro i 15° di inclinazione sulla verticale di diametro minimo 145 mm. Perforazione verticale e comunque entro i 15° di inclinazione sulla verticale di diametro minimo 145 mm, eseguita a distruzione di nucleo, in terreni di qualunque natura e consistenza compreso trovanti e roccia, comprese tubazioni di rivestimento foro ed ogni altro onere per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a fino a 20 m fino a 20 m (EURO quarantacinque/10)	m	45.10
	b da 20 a 40 m da 20 a 40 m (EURO cinquantuno/55)	m	51.55
03.10.075	c da 40 a 60 m da 40 a 60 m (EURO cinquantasette/95)	m	57.95
03.10.075	Sovrapprezzo per perforazioni inclinate sulla verticale di diametro minimo 145 mm. Sovrapprezzo per perforazioni inclinate sulla verticale di diametro minimo 145 mm, eseguita a distruzione di nucleo, per qualunque profondità:		
	a da 15° a 45° da 15° a 45° (EURO dieci/25)	m	10.25
	b oltre 45° oltre 45° (EURO diciassette/20)	m	17.20
03.10.090	Fornitura di cassette catalogatrici a quattro e cinque scomparti, non superiore ad 1 m. Fornitura di cassette catalogatrici a quattro e cinque scomparti, non superiore ad 1 m, in legno, metallo o altro materiale accettato dal Committente, atte alla conservazione duratura di carote o campioni, complete di coperchio, compreso il trasporto in luogo riparato indicato dal Committente. (EURO ventiquattro/20)	cad	24.20
03.10.095	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi a rotazione. Prelievo di campioni indisturbati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura delle fustelle da restituire ad analisi di laboratorio eseguite debitamente sigillate tramite paraffina, orientate nel senso di perforazione e chiuse ermeticamente ed appositamente etichettate:		
	a fino a 20 m fino a 20 m (EURO cinquantanove/10)	cad	59.10
	b da 20 a 40 m da 20 a 40 m (EURO settanta/90)	cad	70.90
	c oltre 40 m oltre 40 m (EURO ottantatre/85)	cad	83.85
03.10.100	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso delle indagini geognostiche o dell'esecuzione dei sondaggi. Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso delle indagini geognostiche o dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente ed appositamente etichettati, compreso ogni altro onere per dare quanto richiesto a regola d'arte. (EURO cinque/90)	cad	5.90
03.10.105	Perforazione per esecuzione di sondaggi direzionati idonei ad eseguire traiettorie sub-orizzontali. Perforazione per esecuzione di sondaggi direzionati idonei ad eseguire traiettorie sub-		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	orizzontali o comunque entro i 15° di inclinazione, a carotaggio continuo, con recupero delle carote non inferiore all'80%, eseguita a rotazione, in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, comprese tubazioni di rivestimento foro, raccolta e conservazione campioni, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia, ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'andamento spaziale della perforazione dovrà essere controllato mediante idonee attrezzature che permettano di leggere e registrare in tempo reale su sistemi computerizzati le traiettorie direzionate al fine di poter definire le eventuali correzioni da apportare al sistema di perforazione. La perforazione deve permettere l'introduzione, sino alla quota di fine sondaggio, di idonee attrezzature atte all'ispezione televisiva ed alla caratterizzazione dei materiali mediante sistemi geofisici e/o geomeccanici:		
	a fino a 100 m fino a 100 m (EURO duecentosessantotto/75)	m	268.75
	b da 100 a 200 m da 100 a 200 m (EURO trecentoundici/70)	m	311.70
	c da 200 a 300 m da 200 a 300 m (EURO trecentonovantadue/40)	m	392.40
	03.15 - PROVE IN SITO E/O IN FORO DI SONDAGGIO		
03.15.005	Esecuzione di prove Standard Penetration Test (SPT) entro fori di sondaggio. Esecuzione di prove Standard Penetration Test (SPT) entro fori di sondaggio, compresi trasporto, installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature sulle postazioni di prova ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati:		
	a fino a 20 m fino a 20 m (EURO cinquantatre/75)	cad	53.75
	b oltre a 20 m oltre a 20 m (EURO sessantasette/70)	cad	67.70
03.15.010	Esecuzione di prove di resistenza al taglio in sito (Vane Test) nel corso di sondaggi a rotazione. Esecuzione di prove di resistenza al taglio in sito (Vane Test) nel corso di sondaggi a rotazione, compresi trasporto, installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature sulle postazioni di prova e quant'altro occorra per eseguire le prove a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati:		
	a fino a 20 m fino a 20 m (EURO novantasei/75)	cad	96.75
	b oltre a 20 m oltre a 20 m (EURO centocinquantanove/05)	cad	159.05
03.15.015	Prova di permeabilità tipo Lefranc, a carico sia costante che variabile eseguita nel corso di sondaggi a rotazione. Prova di permeabilità tipo Lefranc, a carico sia costante che variabile eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, comprensiva di tutta la strumentazione, attrezzatura, operatori e quant'altro occorra per eseguire la prova a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati:		
	a allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata (EURO centodiciotto/25)	cad	118.25
	b ora o frazione superiore alla mezz'ora ora o frazione superiore alla mezz'ora (EURO novantuno/35)	ora	91.35
03.15.020	Prova di permeabilità tipo Lugeon, eseguita a qualsiasi profondità mediante strumentazione idonea e completa di packers. Prova di permeabilità tipo Lugeon, eseguita a qualsiasi profondità mediante strumentazione idonea e completa di packers ad espansione, tubazioni, allacciamento, manometri, contatori e centralina di pressione, operatori e quant'altro occorra per eseguire		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	la prova a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dei dati:		
	a allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata (EURO centosettantasette/35)	cad	177.35
	b ora o frazione superiore alla mezz'ora ora o frazione superiore alla mezz'ora (EURO novantuno/35)	ora	91.35
03.15.025	Determinazione della densità in sito. Determinazione della densità in sito, esclusi oneri per il trasferimento in cantiere:		
	a metodo del volumometro a membrane metodo del volumometro a membrane (EURO sessantaquattro/50)	cad	64.50
	b metodo del volumometro a sabbia metodo del volumometro a sabbia (EURO settantasette/40)	cad	77.40
03.15.030	Determinazione dell'indice di C.B.R. in situ Determinazione dell'indice di C.B.R. in situ, compresa elaborazione dati, esclusi fornitura del mezzo di contrasto, preparazione della piazzola e oneri per il trasferimento in cantiere: (EURO centotrentacinque/40)	cad	135.40
03.15.035	Prova di carico con piastra rigida di diametro 300 mm, eseguita a doppio ciclo Prova di carico con piastra rigida di diametro 300 mm, eseguita a doppio ciclo secondo le norme tecniche vigenti, con pressione massima applicabile da definirsi secondo le indicazioni del Committente, fino ad un massimo di 0,45 N/mm², determinazione dei moduli di deformazione e quant'altro occorra per eseguire le prove a regola d'arte, compresa elaborazione dati, esclusa fornitura del mezzo di contrasto, preparazione della piazzola e oneri per il trasferimento in cantiere. (EURO centoottantadue/70)	cad	182.70
	03.20 - STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO		
03.20.005	Compenso per prestazioni di tecnici specializzati, per ogni ciclo di lettura della strumentazione geotecnica Compenso per prestazioni di tecnici specializzati, per ogni ciclo di lettura della strumentazione geotecnica, compresi costi di spostamento tra siti diversi, spese di viaggio e permanenza: (EURO)	cad	
03.20.010	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri a tubo aperto in PVC Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri a tubo aperto in PVC, microfessurati 2/10 mm, rivestiti con "tessuto non tessuto" in filamenti polimerici, di grammatura non inferiore a 200 g/m², compresi formazione del filtro poroso e del tappo impermeabile secondo le indicazioni del Committente e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a fino a 63 mm (diametro esterno) fino a 63 mm (diametro esterno) (EURO sedici/55)	m	16.55
	b oltre 63 mm (diametro esterno) oltre 63 mm (diametro esterno) (EURO venti/40)	m	20.40
03.20.015	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri a tubo aperto in PVC, finestrati Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri a tubo aperto in PVC, finestrati, rivestiti con "tessuto non tessuto" in filamenti polimerici, di grammatura non inferiore a 200 g/m², compresi formazione del filtro poroso e del tappo impermeabile secondo le indicazioni del Committente e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a fino a 50 mm (diametro esterno) fino a 50 mm (diametro esterno) (EURO otto/50)	m	8.50
	b oltre 50 mm (diametro esterno) oltre 50 mm (diametro esterno)		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	(EURO tredici/65)	m	13.65
03.20.020	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri di tipo "Casagrande" a doppio tubo Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri di tipo "Casagrande" a doppio tubo, alle profondità stabilite dal Committente, comprese fornitura di tutto il materiale occorrente, formazione del filtro poroso e dei tappi impermeabili e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a per ogni corpo piezometrico completo per ogni corpo piezometrico completo (EURO duecentoquindici/00)	cad	215.00
	b per ogni metro di doppio tubo posto in opera per ogni metro di doppio tubo posto in opera (EURO undici/25)	m	11.25
03.20.030	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di tubi inclinometrici, compresi manicotti di collegamento Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di tubi inclinometrici, compresi manicotti di collegamento, tappo di superficie, valvola di fondo, iniezioni con boiaccia di cemento o cemento/bentonite e la verifica di verticalità del tubo con passo di lettura non superiore al metro e quant'altro occorra per quanto richiesto a regola d'arte:		
	a in alluminio diametro 75 mm in alluminio diametro 75 mm (EURO quarantasette/25)	m	47.25
	b in alluminio diametro 54 mm in alluminio diametro 54 mm (EURO quarantatre/50)	m	43.50
	c in ABS con diametro non inferiore a 60 mm in ABS con diametro non inferiore a 60 mm (EURO quarantatre/50)	m	43.50
03.20.035	Lettura di tubi inclinometrici, con passo di misura pari a 50 cm, effettuata con sonda inclinometrica biassiale Lettura di tubi inclinometrici, con passo di misura pari a 50 cm, effettuata con sonda inclinometrica biassiale, con sensibilità di 20.000 sin a (a (alfa) = angolo rispetto alla verticale) ed escursione di $\pm 30^\circ$ (più o meno trenta gradi), compresi tutti gli oneri e quant'altro occorra per la perfetta lettura dei tubi inclinometrici, la lettura si intende comprensiva di n. 3 (tre) copie complete delle elaborazioni opportunamente commentate e interpretate:		
	a letture su quattro guide per tubi fino a 100 m letture su quattro guide per tubi fino a 100 m (EURO cinque/90)	m	5.90
	b letture su quattro guide per tubi oltre 100 m letture su quattro guide per tubi oltre 100 m (EURO sette/50)	m	7.50
	c letture su due guide per tubi fino a 100 m letture su due guide per tubi fino a 100 m (EURO tre/70)	m	3.70
	d letture su due guide per tubi oltre 100 m letture su due guide per tubi oltre 100 m (EURO quattro/50)	m	4.50
03.20.040	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di inclinometri fissi Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di inclinometri fissi costituiti da sonde inclinometriche, teste di sospensione e pannello di centralizzazione e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte: (EURO)	cad	
03.20.045	Lettura di inclinometri fissi effettuata con apposita centralina Lettura di inclinometri fissi effettuata con apposita centralina, compresi tutti gli oneri e quant'altro occorra per una perfetta lettura, per ogni tubo inclinometrico fisso comprensiva di n. 3 copie complete delle elaborazioni opportunamente commentate e interpretate: (EURO settantacinque/20)	cad	75.20
03.20.050	Manutenzione mediante pulizia, lavaggio, spurgo e disincrostazione di tubi inclinometrici		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	Manutenzione mediante pulizia, lavaggio, spurgo e disincrostazione di tubi inclinometrici, di tubi piezometrici aperti o Casagrande e di dreni suborizzontali:		
	a tubi inclinometrici tubi inclinometrici (EURO quattro/30)	m	4.30
	b piezometri a tubo aperto piezometri a tubo aperto (EURO quattro/30)	m	4.30
	c piezometri Casagrande piezometri Casagrande (EURO cinque/90)	m	5.90
	d dreni suborizzontali dreni suborizzontali (EURO quattro/30)	m	4.30
03.20.055	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di colonna inclinometrica - assestimetrica magnetica Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di colonna inclinometrica - assestimetrica magnetica, costituita da tubo in ABS di diametro interno maggiore o uguale a 60 mm, manicotti di collegamento telescopici e/o semplici, anelli magnetici, compresi tappo di fondo e di testa ed ogni parte e o accessorio necessario per garantire l'installazione a regola d'arte e la funzionalità dello strumento, nonché la lettura assestimetrica di zero e la verifica di verticalità inclinometrica con passo di lettura non superiore al metro:		
	a tubo ABS tubo ABS (EURO trentotto/65)	m	38.65
	b manicotti telescopici da 70 a 200 mm manicotti telescopici da 70 a 200 mm (EURO sessantaquattro/50)	cad	64.50
	c manicotti fissi manicotti fissi (EURO sei/40)	cad	6.40
	d anelli magnetici anelli magnetici (EURO trentanove/75)	cad	39.75
03.20.060	Esecuzione di lettura assestimetrica con apposita centralina Esecuzione di lettura assestimetrica con apposita centralina, compresi tutti gli oneri e quant'altro occorra per una perfetta lettura, per ogni tubo assestimetrico comprensiva di n. 3 copie complete delle elaborazioni opportunamente commentate e interpretate: (EURO sedici/10)	m	16.10
03.20.065	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di estensimetri mono e/o pluribase Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di estensimetri mono e/o pluribase in acciaio, fibra di vetro o invar, compresi gli accessori per il montaggio in foro (guaine, tubetti di iniezione, coperchio di protezione, ecc..), l'iniezione del foro, l'assemblaggio delle varie parti e quant'altro occorra per rendere lo strumento funzionante:		
	a testa monobase, compreso ancoraggio superiore per basi in invar o acciaio testa monobase, compreso ancoraggio superiore per basi in invar o acciaio (EURO duecentosessantotto/75)	cad	268.75
	b testa a 2 basi, compreso ancoraggio superiore per basi in invar o acciaio testa a 2 basi, compreso ancoraggio superiore per basi in invar o acciaio (EURO seicentoquarantacinque/00)	cad	645.00
	c sovrapprezzo per testa estensimetrica a due basi per ogni base in acciaio o invar sovrapprezzo per testa estensimetrica a due basi, compreso ancoraggio superiore, per ogni base in acciaio o invar successiva alla seconda, fino a sei basi (EURO duecentotrentuno/10)	cad	231.10
	d testa monobase, compreso ancoraggio superiore per basi in fibra di vetro testa monobase, compreso ancoraggio superiore per basi in fibra di vetro (EURO duecentoquattro/25)	cad	204.25
	e testa a 2 basi, compreso ancoraggio superiore per basi in fibra di vetro testa a 2 basi, compreso ancoraggio superiore per basi in fibra di vetro		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	(EURO quattrocentosettantotto/40)	cad	478.40
f	sovrapprezzo alla testa estensimetrica a due basi per ogni base in fibra di vetro sovrapprezzo alla testa estensimetrica a due basi, compreso ancoraggio superiore, per ogni base in fibra di vetro successiva alla seconda, fino a sei basi (EURO centosessantasei/55)	cad	166.55
g	basi in invar, compreso ancoraggio inferiore basi in invar, compreso ancoraggio inferiore (EURO trentuno/65)	m	31.65
h	basi in acciaio, compreso ancoraggio inferiore basi in acciaio, compreso ancoraggio inferiore (EURO diciannove/35)	m	19.35
i	basi in fibra di vetro, compreso ancoraggio inferiore basi in fibra di vetro, compreso ancoraggio inferiore (EURO otto/60)	m	8.60
03.20.070	Esecuzione di lettura estensimetrica con comparatore centesimale rimovibile con fondo scala 30 mm Esecuzione di lettura estensimetrica con comparatore centesimale rimovibile con fondo scala 30 mm: (EURO quindici/00)	cad	15.00
03.20.075	Fornitura e posa in opera di misuratori elettrici di giunti, completo di accessori Fornitura e posa in opera di misuratori elettrici di giunti, completo di accessori, con riscontri fondo scala da 25 a 100 mm, risoluzione di almeno 0,05 mm e terminale di misura elettrico:		
a	misuratore misuratore (EURO quattrocentoottantatre/75)	cad	483.75
b	cavo elettrico schermato cavo elettrico schermato (EURO due/70)	m	2.70
c	centralina di lettura centralina di lettura (EURO)	cad	
03.20.080	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., a protezione della strumentazione geotecnica, con adeguato blocco in conglomerato cementizio e sovrastante coperchio apribile corredato di lucchetto in acciaio inox, posto in opera secondo le indicazioni della D.L.: (EURO)	cad	
03.20.082	Fornitura e posa in opera di tubo in cls diametro 600 mm, lunghezza 1 m a protezione della strumentazione installata Fornitura e posa in opera di tubo in cls diametro 600 mm lunghezza 1 m a protezione della strumentazione installata, compreso lo scavo per una profondità di 50 cm, il rinterro all'esterno con materiale di risulta costipato, il riempimento dello spazio anulare interno con sabbia o ghiaia fine mista a sabbia e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: (EURO cinquanta/75)	cad	50.75
03.20.085	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione, secondo le direttive impartite dalla D.L., costituito da manufatto prefabbricato in c.a.v., completo di botola con chiusino carrabile in ghisa ad incastro e di dispositivo di protezione dello strumento costituito da tubo in acciaio zincato con coperchio di diametro opportuno, infisso per almeno 30 cm nel terreno, munito di dispositivo di chiusura con lucchetto in acciaio inox posto entro il pozzetto, compresi scavo, rinterro cementazione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	pozzetti 30x30x30 cm pozzetti 30x30x30 cm (EURO centoventinove/00)	cad	129.00
b	pozzetti 40x40x40 cm pozzetti 40x40x40 cm (EURO centoquaranta/80)	cad	140.80
c	pozzetti 50x50x50 cm		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
03.20.086	<p>pozzetti 50x50x50 cm (EURO centosettantuno/95)</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo in cls di diametro 500 mm e lunghezza 1 m Fornitura e posa in opera di tubo in cls di diametro 500 mm e lunghezza 1 m corredato di coperchio in lamiera striata zincata a freddo, spessore minimo 3 mm, incernierato a fascia metallica in lamiera zincata a freddo, spessore minimo 3 mm ed altezza 40 mm, fissata al tubo in cls tramite dadi e bulloni, con dispositivo di chiusura tra coperchio e fascia metallica, compreso lucchetto in acciaio inox con cifratura della chiave su campione fornito da Committente, compreso scavo, rinterro e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: (EURO duecentosette/60)</p>	cad	171.95
03.20.088	<p>Fornitura e posa in opera di elemento di segnalazione della presenza di strumentazione geotecnica Fornitura e posa in opera di elemento di segnalazione della presenza di strumentazione geotecnica costituito da palo zincato spessore 2 mm diametro 60 mm e altezza 3 m con tappo di chiusura all'estremità e cartello segnalatore in lamiera metallica delle dimensioni di 50x25 cm, recante indicazioni fornite dalla D.L. realizzato con stampa digitale, fissato al palo mediante 2 collari antirotazione da 60 mm collegati con dadi e bulloni, esclusa elaborazione e impaginazione della parte grafica, compresa infissione per 1 m ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: (EURO novanta/10)</p>	cad	207.60
03.20.090	<p>Fornitura e posa in opera (compresa la cementazione) di cavo coassiale 50 Ohm per TDR Fornitura e posa in opera (compresa la cementazione) di cavo coassiale 50 Ohm per TDR, guaina esterna in PVC in abbinamento a tubo inclinometrico o piezometrico compreso la sigillatura del fondo, l'applicazione del connettore sulla testata e la misura di certificazione alla posa del cavo eseguita con centralina di misura, escluse le perforazioni, la fornitura e posa dei tubi inclinometrici o piezometrici e la cementazione degli stessi:</p> <p>a diametro 0,5" diametro 0,5" (EURO trentadue/25)</p> <p>b diametro 7/8" diametro 7/8" (EURO trentanove/75)</p> <p>c diametro 1+ 5/8" diametro 1+ 5/8" (EURO sessantaquattro/50)</p> <p>d fornitura e posa in opera di idoneo tubo in PVC, compreso spurgo per l'inserimento del cavo TDR fornitura e posa in opera di idoneo tubo in PVC, compreso spurgo per l'inserimento del cavo TDR (EURO ventuno/45)</p>	m	32.25
		m	39.75
		m	64.50
03.20.095	<p>Esecuzione di misure dei cavi TDR eseguita con riflettometro portatile (TDR) Esecuzione di misure dei cavi TDR eseguita con riflettometro portatile (TDR), compreso il noleggio della centralina, tutti gli oneri per il raggiungimento dei luoghi, l'esecuzione della misura, l'elaborazione dei dati comprendente l'elaborazione assoluta, differenziale ed equivalente al taglio con restituzione grafica delle misure e individuazione delle anomalie riscontrate: (EURO duecentosettantaquattro/15)</p>	m	21.45
		cad	274.15
03.20.100	<p>Fornitura e posa in opera di piezometro elettrico Fornitura e posa in opera di piezometro elettrico con caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a.: (EURO)</p>	cad	
03.20.105	<p>Cavo elettrico 2 COND-20 AVVG doppia guaina PE+PV esterna Cavo elettrico 2 COND-20 AVVG doppia guaina PE+PV esterna: (EURO)</p>		
03.20.110	<p>Unità remota mono o pluricanale Unità remota mono o pluricanale con caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. (EURO)</p>		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	03.25 - PROVE PENETROMETRICHE		
03.25.005	Compenso per installazione di attrezzature penetrometriche su ciascun punto di prova compreso spostamenti: Compenso per installazione di attrezzature penetrometriche su ciascun punto di prova compreso spostamenti, ecc.:		
	a prove statiche prove statiche (EURO cinquantadue/70)	cad	52.70
	b prove dinamiche continue standard prove dinamiche continue standard (EURO cinquanta/55)	cad	50.55
	c prove dinamiche leggere prove dinamiche leggere (EURO diciotto/25)	cad	18.25
03.25.010	Prova penetrometrica con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda o equivalente, a punta meccanica Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda o equivalente, a punta meccanica, con lettura della resistenza alla punta Rp e dell'attrito laterale RI, con spinta non inferiore a 10 t, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati: (EURO tredici/45)	m	13.45
03.25.015	Prova penetrometrica con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda o equivalente, a punta elettrica Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda o equivalente, a punta elettrica, con misura automatica e continua della resistenza alla punta Rp, dell'attrito laterale RI e della deviazione della punta dalla verticale, con spinta non inferiore a 10 t, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati: (EURO venti/95)	m	20.95
03.25.020	Prova penetrometrica con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda o equivalente, a punta elettrica e piezocono Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda o equivalente, a punta elettrica e piezocono, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta, della pressione dei pori e della deviazione della punta dalla verticale, con spinta non inferiore a 10 t, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. (EURO ventiquattro/75)	m	24.75
03.25.021	Prova penetrometrica con penetrometro statico mod. olandese tipo Gouda o equivalente, a punta elettrica e cono statico Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda o equivalente, a punta elettrica, cono sismico con misura automatica e continua della resistenza alla punta Rp, dell'attrito laterale RI e della deviazione della punta dalla verticale, con spinta non inferiore a 10 t, restituzione dei valori Vs e Vp, dei moduli elastici dinamici nonché della classificazione del suolo, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati: (EURO ventiquattro/75)	m	24.75
03.25.025	Prova di dissipazione Prova di dissipazione da eseguire a diverse profondità su indicazione della D.L., compresa la elaborazione e la restituzione grafica dei dati (EURO settantacinque/25)	ora	75.25
03.25.030	Prova penetrometrica dinamica continua eseguita con penetrometro provvisto di massa battente da 72,5744 kg (160 lbs) Prova penetrometrica dinamica continua eseguita con penetrometro provvisto di massa battente da 72,5744 kg (160 lbs) e altezza di caduta 75 cm, corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, compreso eventuale rivestimento foro: (EURO dodici/90)	m	12.90
03.25.035	Prova penetrometrica dinamica con penetrometro leggero eseguita fino a rifiuto o secondo le indicazioni del Committente Prova penetrometrica dinamica con penetrometro leggero eseguita fino a rifiuto o secondo le indicazioni del Committente, con restituzione dei dati su appositi diagrammi,		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	misurazione del livello dell'acqua sia a fine prova sia a livello stabilizzato della falda o a richiesta del Committente, indicazione dell'inizio aderenza sulle aste e quant'altro rilevabile in campagna, per dare quanto richiesto a regola d'arte: (EURO nove/70)	m	9.70
	03.30 - PROVE GEOFISICHE		
03.30.005	Esecuzione di sondaggi elettrici verticali Esecuzione di sondaggi elettrici verticali, compresi esecuzione di tutte le operazioni di campagna, installazione e successiva rimozione delle attrezzature occorrenti, nonché relazione conclusiva corredata dai necessari allegati:		
a	A-B fino a 100 m (n. minimo 10 S.E.V.) A-B fino a 100 m (n. minimo 10 S.E.V.) (EURO centoottantadue/75)	cad	182.75
b	A-B fino a 200 m (n. minimo 5 S.E.V.) A-B fino a 200 m (n. minimo 5 S.E.V.) (EURO duecentonove/65)	cad	209.65
c	A-B fino a 400 m (n. minimo 4 S.E.V.) A-B fino a 400 m (n. minimo 4 S.E.V.) (EURO trecentouno/00)	cad	301.00
d	A-B fino a 600 m (n. minimo 2 S.E.V.) A-B fino a 600 m (n. minimo 2 S.E.V.) (EURO cinquecentonovantasei/65)	cad	596.65
03.30.010	Esecuzione di sondaggi elettrici orizzontali secondo il metodo del rettangolo (per ogni rettangolo) Esecuzione di sondaggi elettrici orizzontali secondo il metodo del rettangolo (1/3 A-B in lunghezza e 1/4 A-B in altezza) compresi esecuzione di tutte le operazioni di campagna, misura dei potenziali spontanei, installazione e successiva rimozione delle attrezzature occorrenti, nonché relazione conclusiva corredata dai necessari allegati:		
a	A-B = 100 m e M-N = 5 m per ogni rettangolo A-B = 100 m e M-N = 5 m per ogni rettangolo (EURO)	cad	
b	A-B = 200 m e M-N = 5 m per ogni rettangolo A-B = 200 m e M-N = 5 m per ogni rettangolo (EURO)	cad	
c	A-B = 300 m e M-N = 5 m per ogni rettangolo A-B = 300 m e M-N = 5 m per ogni rettangolo (EURO)	cad	
d	A-B = 300 m e M-N = 10 m per ogni rettangolo A-B = 300 m e M-N = 10 m per ogni rettangolo (EURO)	cad	
e	A-B = 400 m e M-N = 10 m per ogni rettangolo A-B = 400 m e M-N = 10 m per ogni rettangolo (EURO)	cad	
f	A-B = 600 m e M-N = 10 m per ogni rettangolo A-B = 600 m e M-N = 10 m per ogni rettangolo (EURO)	cad	
03.30.011	Esecuzione di sondaggi elettrici orizzontali secondo il metodo del rettangolo (per ogni S.E.O.) Esecuzione di sondaggi elettrici orizzontali secondo il metodo del rettangolo (1/3 A-B in lunghezza e 1/4 A-B in altezza) compresi esecuzione di tutte le operazioni di campagna, misura dei potenziali spontanei, installazione e successiva rimozione delle attrezzature occorrenti, nonché relazione conclusiva corredata dai necessari allegati:		
a	A-B = 100 m e M-N = 5 m per ogni S.E.O. A-B = 100 m e M-N = 5 m per ogni S.E.O. (EURO)	cad	
b	A-B = 200 m e M-N = 5 m per ogni S.E.O. A-B = 200 m e M-N = 5 m per ogni S.E.O. (EURO)	cad	
c	A-B = 300 m e M-N = 5 m per ogni S.E.O. A-B = 300 m e M-N = 5 m per ogni S.E.O.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	(EURO)	cad	
d	A-B = 400 m e M-N = 5 m per ogni S.E.O. A-B = 400 m e M-N = 5 m per ogni S.E.O. (EURO)	cad	
e	A-B = 400 m e M-N = 10 m per ogni S.E.O. A-B = 400 m e M-N = 10 m per ogni S.E.O. (EURO)	cad	
f	A-B = 600 m e M-N = 10 m per ogni S.E.O. A-B = 600 m e M-N = 10 m per ogni S.E.O. (EURO)	cad	
03.30.015	Esecuzione di profili di resistività con il metodo Schlumberger Esecuzione di profili di resistività con il metodo Schlumberger, con tre distanze elettrode (A-B = 50 m, A-B = 100 m e A-B = 200 m), con M-N fisso a 5 m, compresi interpretazione e restituzione grafica dei dati e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte: (EURO cinque/40)	m	5.40
03.30.020	Esecuzione di rilievo "Mise a la mase" Esecuzione di rilievo "Mise a la mase" con primo elettrodo posto in punto di risorgenza e secondo elettrodo posto all'infinito, compresi interpretazione e restituzione grafica dei dati e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
a	maglia 5x5 m al punto di misura maglia 5x5 m al punto di misura (EURO diciotto/80)	cad	18.80
b	maglia 10x10 m al punto di misura maglia 10x10 m al punto di misura (EURO ventisei/30)	cad	26.30
03.30.025	Rilievi elettrici con Tecnica Tomografica per la caratterizzazione elettrica e dimensionale di elevato dettaglio Rilievi elettrici con Tecnica Tomografica per la caratterizzazione elettrica e dimensionale di elevato dettaglio delle strutture presenti lungo sezioni bidimensionali. Le misure sono effettuate con strumentazioni specifiche a controllo automatico dei cicli di misura, secondo le diverse configurazioni elettrode tradizionali (Schlumberger, Wenner, Dipolo-dipolo, ecc.). L'elaborazione dei dati deve essere effettuata con programmi di inversione bidimensionale. La Tomografia elettrica deve essere eseguita lungo profili di elettrodi in superficie, compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico dei centri di misura:		
a	prospezione elettrica tomografica con almeno 32 elettrodi, con intervallo elettrodo di 2 m prospezione elettrica tomografica con almeno 32 elettrodi, con intervallo elettrodo di 2 m (EURO sette/50)	m	7.50
b	prospezione elettrica tomografica con almeno 32 elettrodi, con intervallo elettrodo di 5 m prospezione elettrica tomografica con almeno 32 elettrodi, con intervallo elettrodo di 5 m (EURO cinque/90)	m	5.90
c	prospezione elettrica tomografica con almeno 56 elettrodi, con intervallo elettrodo di 1 m prospezione elettrica tomografica con almeno 56 elettrodi, con intervallo elettrodo di 1 m (EURO dieci/20)	m	10.20
d	prospezione elettrica tomografica con almeno 56 elettrodi, con intervallo elettrodo di 3 m prospezione elettrica tomografica con almeno 56 elettrodi, con intervallo elettrodo di 3 m (EURO nove/15)	m	9.15
e	prospezione elettrica tomografica con almeno 56 elettrodi, con intervallo elettrodo di 5 m prospezione elettrica tomografica con almeno 56 elettrodi, con intervallo elettrodo di 5 m (EURO otto/05)	m	8.05
f	prospezione elettrica tomografica con almeno 56 elettrodi, con intervallo elettrodo di 10 m prospezione elettrica tomografica con almeno 56 elettrodi, con intervallo elettrodo di 10 m (EURO sette/00)	m	7.00
g	prospezione elettrica tomografica con almeno 140 elettrodi, con intervallo		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
03.30.030	elettrodico di 10 m prospezione elettrica tomografica con almeno 140 elettrodi, con intervallo elettrodico di 10 m (EURO dieci/35)	m	10.35
	h sovrapprezzo per elaborazione dati con tecnica tomografica sovrapprezzo per elaborazione dati con tecnica tomografica (fino al 25%) (venticinque/00 per cento)		25%
	Prospezione geofisica col metodo sismico a rifrazione per l'esecuzione di profili sismici Prospezione geofisica col metodo sismico a rifrazione per l'esecuzione di profili sismici con allineamenti unitari di 12/24 geofoni con numero di 7 tiri per BASE (5 interni e 2 esterni), compresi piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione dei dati con tecnica tomografica e sezioni sismo-stratigrafiche con indicate le superfici di discontinuità fisica in scala almeno di 1:1000, relazione finale e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a con cannoncino industriale o mazza battente, dist. intergeofonica fino a 5 m, profilo topogr. fornito da Committenza con cannoncino industriale o mazza battente, stendimento con distanza intergeofonica inferiore o uguale a 5 m e restituzione delle sezioni sismo-stratigrafica su profilo topografico fornito dalla committenza, ovvero da ricavarsi da C.T.R. fornita dalla committenza (EURO nove/90)	m	9.90
	b con cannoncino industriale o mazza battente, dist. intergeofonica fino a 5 m e rilievo del profilo topografico con cannoncino industriale o mazza battente, stendimento con distanza intergeofonica inferiore o uguale a 5 m e restituzione sismo-stratigrafica compreso rilievo del profilo topografico in campagna (EURO undici/00)	m	11.00
	c con cannoncino industriale o mazza battente, dist. intergeofonica fino a 10 m, profilo topogr. fornito da Committenza con cannoncino industriale o mazza battente, stendimento con distanza intergeofonica di 10 m e restituzione sismo-stratigrafica su profilo topografico fornito dalla committenza, ovvero da ricavarsi da C.T.R. fornita dalla committenza (EURO otto/10)	m	8.10
	d con cannoncino industriale o mazza battente, dist. intergeofonica fino a 10 m e rilievo del profilo topografico con cannoncino industriale o mazza battente, stendimento con distanza intergeofonica uguale a 10 m e restituzione sismo-stratigrafica compreso rilievo del profilo topografico in campagna (EURO otto/70)	m	8.70
	e con esplosivo, dist. intergeofonica fino a 10 m e profilo topografico fornito da Committenza con esplosivo, stendimento con distanza intergeofonica uguale a 10 m e restituzione sismo-stratigrafica su profilo topografico fornito dalla committenza, ovvero da ricavarsi da C.T.R. fornita dalla committenza (EURO dieci/15)	m	10.15
	f con esplosivo, dist. intergeofonica fino a 10 m, compreso rilievo profilo topografico con esplosivo, stendimento con distanza intergeofonica uguale a 10 m e restituzione sismo-stratigrafica compreso rilievo del profilo topografico in campagna (EURO dieci/75)	m	10.75
	g con esplosivo, dist. intergeofonica fino a 20 m e profilo topografico fornito da Committenza con esplosivo, stendimento con distanza intergeofonica uguale a 20 m e restituzione sismo-stratigrafica su profilo topografico fornito dalla committenza, ovvero da ricavarsi da C.T.R. fornita dalla committenza (EURO sette/60)	m	7.60
	h con esplosivo, dist. intergeofonica fino a 20 m, compreso rilievo profilo topografico con esplosivo, stendimento con distanza intergeofonica uguale a 20 m e restituzione sismo-stratigrafica compreso rilievo del profilo topografico in campagna (EURO otto/20)	m	8.20
	i sovrapprezzo per acquisizione ed elaborazione dati con generazione di onde di taglio sovrapprezzo per acquisizione ed elaborazione dati con generazione di onde di taglio (fino		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	al 25%) (venticinque/00 per cento)		25%
03.30.035	Prospezione geofisica col metodo sismico a rifrazione con generazione di onde di taglio "S" Prospezione geofisica col metodo sismico a rifrazione con generazione di onde di taglio "S". (EURO sette/50)	m	7.50
03.30.040	Prospezione geofisica con il metodo sismico a riflessione ad alta risoluzione orizzontale e verticale Prospezione geofisica con il metodo sismico a riflessione ad alta risoluzione orizzontale e verticale, con profondità massima di indagine da 100 a 200 m, eseguita su basi sismiche composte da 24 gruppi di geofoni posti ad intervalli di 2,5-10 m con registrazioni a 24 canali minimo, con copertura non inferiore a 1200%, comprese l'elaborazione dati con tecnica tomografica e consegna delle sismo-sezioni, delle sezioni sismo-stratigrafiche, della ricostruzione tridimensionale del modello del sottosuolo, della relazione conclusiva, delle registrazioni originali e il valore di Vs30 e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a stendimento con distanza intergeofonica uguale a 2,5 m stendimento con distanza intergeofonica uguale a 2,5 m (EURO ventinove/55)	m	29.55
	b stendimento con distanza intergeofonica maggiore o uguale a 5 m stendimento con distanza intergeofonica maggiore o uguale a 5 m (EURO ventidue/10)	m	22.10
	c sovrapprezzo per copertura pari a 2400% sovrapprezzo per copertura pari a 2400% (ventidue/00 per cento)		22%
03.30.041	Prospezione geofisica con il metodo sismico passivo dei microtremori a rifrazione Re.Mi. (Refraction Microtremor) Prospezione geofisica con il metodo sismico passivo dei microtremori a rifrazione Re.Mi. (Refraction Microtremor), eseguita con uno stendimento costituito da 24 geofoni verticali con frequenza propria di 4,5 Hz interspaziati di 5 m; compreso piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione cartografica almeno in scala 1:500, con indicate le superfici di discontinuità e il valore Vs30, nonché la classificazione del suolo, la relazione finale e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte: (EURO otto/25)	m	8.25
03.30.045	Sondaggio sismico di taratura tipo "Down-Hole" da effettuarsi all'interno dei fori di sondaggio Sondaggio sismico di taratura tipo "Down-Hole" da effettuarsi all'interno dei fori di sondaggio, mediante l'impiego di adeguate catene di idrofoni, con distanza di lettura non superiore a 1 m e con numero di tiri adeguato alla profondità da rilevare, compresa installazione dell'attrezzatura e suo spostamento nell'area di studio da foro a foro, restituzione dati su apposita diagrafia "tempo-profondità" e "velocità-intervallo" con relativa colonna stratigrafica e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a per profondità fino a 80 m per profondità fino a 80 m (EURO ventisei/85)	m	26.85
	b per profondità da 80 m in poi per profondità da 80 m in poi (EURO trentotto/70)	m	38.70
03.30.050	Esecuzione di rilievi sismici tipo "Down-Hole" da effettuarsi in foro di sondaggio rivestito con tubo inclinometrico Esecuzione di rilievi sismici tipo "Down-Hole" da effettuarsi in foro di sondaggio, rivestito con tubo inclinometrico o tubo in PVC opportunamente cementato al terreno, mediante l'utilizzo di geofoni tridimensionali muniti di sistema pneumatico di ancoraggio al foro e sistemi di energizzazione direzionale, con misure eseguite ad intervalli non superiori a 1 m per la misurazione delle onde "P" ed "S", compresi la restituzione di diagrafia (riportante i valori della velocità misurati, il valore della velocità verticale media, il valore della velocità intervallo) e i sismogrammi per registrazioni su unico foro e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
	a per profondità fino a 80 m per profondità fino a 80 m (EURO quarantotto/40)	m	48.40

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
03.30.055	b per profondità da 80 m in poi per profondità da 80 m in poi (EURO sessantadue/90)	m	62.90
	Esecuzione di rilievi sismici tipo "Cross-Hole" entro coppia di fori di sondaggio, rivestiti in tubo di PVC Esecuzione di rilievi sismici tipo "Cross-Hole" entro coppia di fori di sondaggio, rivestiti in tubo di PVC opportunamente cementato al terreno, mediante l'utilizzo di geofoni tridimensionali muniti di sistema pneumatico di ancoraggio al foro e sistemi di energizzazione direzionale, con misure eseguite ad intervalli non superiori a 1 m, per la misurazione delle onde "P" ed "S", per ottenere i valori delle costanti elastiche del terreno, compresi installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature e loro spostamento nell'area di studio, interpretazione e restituzione grafica dei dati, prove di verticalità dei fori prova e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:		
03.30.060	a per profondità fino a 80 m per profondità fino a 80 m (EURO cinquantasette/50)	m	57.50
	b per profondità da 80 m in poi per profondità da 80 m in poi (EURO settantatre/10)	m	73.10
03.30.065	Rilievi sismici con "Tecnica Tomografica" entro coppia di fori di sondaggio Rilievi sismici con "Tecnica Tomografica" entro coppia di fori di sondaggio, rivestiti in tubo inclinometrico o tubo in PVC, opportunamente cementati al terreno, collegati da stendimento superficiale, eseguiti mediante l'impiego di idrofoni in foro e/o geofoni in superficie, con distanza di lettura non superiore a 1 m, allo scopo di ottenere una visione in due dimensioni della distribuzione delle velocità sismiche "P" nella sezione bidimensionale così ottenuta, compresi interpretazione e restituzione grafica dei dati e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte, per letture eseguite in un solo foro: (EURO settantuno/50)	m	71.50
	Esecuzione di misure tipo gamma-Ray Esecuzione di misure tipo gamma-Ray compreso la elaborazione dati e la fornitura dei grafici e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: (EURO quattro/30)	m	4.30
03.30.070	Prospezione geofisica con metodologia continua e non distruttiva del tipo Radar Prospezione geofisica con metodologia continua e non distruttiva del tipo Radar, con apparecchiatura munita di antenna avente frequenze adeguate per fornire le informazioni relative agli obiettivi delle ricerche secondo le indicazioni del committente, con ubicazione delle strisciate, densità della maglia tipo e la configurazione delle antenne adeguati al tipo di materiale indagato, alla profondità d'indagine e al dettaglio richiesto, memorizzati su supporto digitale per il trattamento al computer, nonché elaborazione dati con restituzione di tutti i radar-grammi stampati in bianco e nero (e a colori solo per gli eventi più significativi), sezioni Radar-stratigrafiche con indicazione della profondità delle anomalie dalla superficie di misura e loro tipologia:		
	a profili di misura in esterno lungo superfici piane profili di misura in esterno lungo superfici piane (EURO sei/50)	m	6.50
03.30.075	b profili di misura in galleria sui piedritti o in volta profili di misura in galleria sui piedritti o in volta (EURO nove/70)	m	9.70
	c prospezione con georadar in fori di sondaggio prospezione con georadar in fori di sondaggio, compresa l'elaborazione dei dati, lungo sezioni verticali con antenne da pozzo (EURO quindici/05)	m	15.05
03.30.075	Prospezione radar tipo "Down-Hole" in foro di sondaggio, compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico Prospezione radar tipo "Down-Hole", in foro di sondaggio, compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico		
	a per profondità fino a 40 m per profondità fino a 40 m (EURO cinquantasei/45)	m	56.45
	b per profondità da 40 m in poi		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
03.30.080	per profondità da 40 m in poi (EURO settantatre/10) Prospezione radar tipo "Cross-Hole", tra due fori di sondaggio verticali Prospezione radar tipo "Cross-Hole", tra due fori di sondaggio verticali, compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico	m	73.10
	a per profondità fino a 40 m per profondità fino a 40 m (EURO ottantatre/85)	m	83.85
	b per profondità da 40 m in poi per profondità da 40 m in poi (EURO novantotto/90)	m	98.90
03.30.085	Prospezione elettromagnetica per misure di conducibilità elettrica Prospezione elettromagnetica per misure di conducibilità elettrica da impiegare nelle situazioni ove è necessaria una caratterizzazione dei terreni del primo sottosuolo. Il rilievo viene eseguito con strumentazioni portatili, senza contatto sul terreno, con trasmissione di un campo elettrico primario di frequenza fissa e misura delle componenti in fase e in quadratura di fase del campo secondario. Le frequenze di lavoro e le configurazioni a "loop" verticali o orizzontali consentono profondità di esplorazione diverse. I risultati dell'elaborazione dei dati possono essere espressi o con profili o con mappe di conducibilità.		
	a misure areali eseguite con interasse dei "coils" di 1 m secondo una griglia di misura di 2 m x 1 m misure areali eseguite con interasse dei "coils" di 1 m secondo una griglia di misura di 2 m x 1 m (EURO zero/65)	m ²	0.65
	b misure areali eseguite con interasse dei "coils" di 3,6 m secondo una griglia di misura di 4 m x 2 m misure areali eseguite con interasse dei "coils" di 3,6 m secondo una griglia di misura di 4 m x 2 m (EURO zero/45)	m ²	0.45
	c misure lungo profilo, eseguite con distanza "coils" di 10 m misure lungo profilo, eseguite con distanza "coils" di 10 m (EURO uno/50)	m	1.50
	d misure lungo profilo, eseguite con distanza "coils" di 20 m misure lungo profilo, eseguite con distanza "coils" di 20 m (EURO uno/05)	m	1.05
	e misure lungo profilo, eseguite con distanza "coils" di 40 m misure lungo profilo, eseguite con distanza "coils" di 40 m (EURO zero/95)	m	0.95
	03.35 - PROVE DI LABORATORIO		
03.35.005	Apertura di campione indisturbato Apertura di campione indisturbato, compresa la descrizione geotecnica e esecuzione di prove di consistenza speditiva: (EURO venti/30)	cad	20.30
03.35.010	Determinazione delle caratteristiche fisiche del campione Determinazione delle caratteristiche fisiche del campione compresa la restituzione dei dati e il calcolo del peso di volume secco γ_d (gamma d):		
	a contenuto d'acqua naturale (w) contenuto d'acqua naturale (w) (EURO otto/65)	cad	8.65
	b peso di volume naturale γ (gamma) peso di volume naturale γ (gamma) (EURO nove/40)	cad	9.40
	c peso specifico dei grani (Gs) peso specifico dei grani (Gs) media di due determinazioni (EURO quaranta/60)	cad	40.60
03.35.015	Analisi granulometrica mediante vagliatura Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, compresa la restituzione dei dati:		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	(EURO quarantacinque/85)	cad	45.85
03.35.020	Analisi granulometrica per sedimentazione con areometro Analisi granulometrica per sedimentazione con areometro, compresa la restituzione dei dati: (EURO cinquantotto/60)	cad	58.60
03.35.025	Determinazione dei limiti di Atterberg Determinazione dei limiti di Atterberg, compresa la restituzione dei dati:		
	a limite liquido LI limite liquido LI (EURO ventisei/85)	cad	26.85
	b limite plastico Lp limite plastico Lp (EURO venticinque/80)	cad	25.80
	c limite di ritiro Lr limite di ritiro Lr (EURO cinquanta/75)	cad	50.75
03.35.030	Prove di compressione ad espansione laterale libera (E.L.L.) Prove di compressione ad espansione laterale libera (E.L.L.), con restituzione del diagramma pressioni/deformazioni e rappresentazione grafica in scala delle linee di rottura del provino: (EURO quarantasei/75)	cad	46.75
03.35.035	Prova di compressibilità edometrica Prova di compressibilità edometrica con il mantenimento di ogni gradino di carico per 24 ore, fino ad un massimo di 8 incrementi definiti dal committente e successivi 2 decrementi (fase di scarico), compresi fornitura dei valori di "Eed", delle curve cedimenti - pressioni, dell'indice dei vuoti - pressioni e dell'indice dei vuoti - tempo e determinazione dei parametri CV - K - mv: (EURO duecentocinquantequattro/75)	cad	253.75
03.35.040	Determinazione dei coefficienti di consolidazione secondaria Determinazione dei coefficienti di consolidazione secondaria con permanenza del carico oltre le 24 ore, compresa la restituzione dei dati: (EURO ventinove/55)	cad	29.55
03.35.045	Prova di permeabilità diretta Prova di permeabilità diretta, compresa la restituzione dei dati:		
	a con permeametro a carico costante con permeametro a carico costante (EURO centodiciotto/25)	cad	118.25
	b con permeametro a carico variabile con permeametro a carico variabile (EURO centodiciotto/25)	cad	118.25
	c in cella edometrica in cella edometrica (EURO sessantatre/60)	cad	63.60
	d in cella triassiale in cella triassiale (EURO novantaquattro/65)	cad	94.65
03.35.050	Prova di taglio diretto con scatola di "Casagrande", con valutazione delle deformazioni verticali e trasversali Prova di taglio diretto con scatola di "Casagrande", con valutazione delle deformazioni verticali e trasversali (eseguite su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati:		
	a consolidata drenata (CD) consolidata drenata (CD) (EURO duecentoventotto/70)	cad	228.70
	b consolidata drenata, con la determinazione dei coefficienti residui consolidata drenata, con la determinazione dei coefficienti residui (EURO quattrocento/45)	cad	400.45
03.35.055	Prova triassiale su numero tre provini con misura delle pressioni interstiziali Prova triassiale su numero tre provini con misura delle pressioni interstiziali (eseguita su		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati:		
	a non consolidata non drenata (UU) non consolidata non drenata (UU) (EURO duecentoquindici/00)	cad	215.00
	b consolidata isotropicamente, non drenata (CIU) consolidata isotropicamente, non drenata (CIU) (EURO cinquecentonovantuno/15)	cad	591.15
	c consolidata isotropicamente, drenata (CID) consolidata isotropicamente, drenata (CID) (EURO seicentonovantotto/75)	cad	698.75
03.35.060	Prova di costipamento AASHTO (Proctor) Prova di costipamento AASHTO (Proctor) con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca / contenuto d'acqua, compresa la restituzione dei dati:		
	a standard con stampo da 4" standard con stampo da 4" (EURO centoquarantasei/15)	cad	146.15
	b standard con stampo da 6" standard con stampo da 6" (EURO centosessantatre/40)	cad	163.40
	c modificato con stampo da 4" modificato con stampo da 4" (EURO centosessantatre/40)	cad	163.40
	d modificato con stampo da 6" modificato con stampo da 6" (EURO centoottantasette/00)	cad	187.00
03.35.065	Determinazione dell'indice di portanza C.B.R. Determinazione dell'indice di portanza C.B.R. su n. 1 provino; ove venga richiesto il confezionamento di più provini a diverse condizioni di umidità o massa volumica, si intende compresa l'eventuale restituzione dei diagrammi massa volumica del secco / umidità di costipamento, C.B.R. / massa volumica del secco o C.B.R. / umidità di costipamento:		
	a costipamento standard senza immersione in acqua costipamento standard senza immersione in acqua (EURO settantanove/15)	cad	79.15
	b costipamento standard in condizioni di saturazione (96 ore di immersione in acqua) costipamento standard in condizioni di saturazione (96 ore di immersione in acqua) (EURO novantuno/35)	cad	91.35
	c costipamento modificato senza immersione in acqua costipamento modificato senza immersione in acqua (EURO ottantasei/30)	cad	86.30
	d costipamento modificato in condizioni di saturazione (96 ore di immersione in acqua) costipamento modificato in condizioni di saturazione (96 ore di immersione in acqua) (EURO centouno/50)	cad	101.50
03.35.075	Preparazione del provino dal campione di roccia Preparazione del provino dal campione di roccia: (EURO quaranta/85)	cad	40.85
03.35.080	Determinazione del contenuto in carbonato di calcio (calcimetria) Determinazione del contenuto in carbonato di calcio (calcimetria), compresa la restituzione dei dati: (EURO trentaquattro/95)	cad	34.95
03.35.085	Prove di compressione semplice, su provino di roccia Prove di compressione semplice, su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati:		
	a allo stato secco allo stato secco (EURO trentaquattro/95)	cad	34.95
	b saturo d'acqua saturo d'acqua (EURO quarantasei/60)	cad	46.60

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
03.35.090	Prove di rottura a taglio, su provino di roccia Prove di rottura a taglio, su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati: (EURO centosettantadue/00)	cad	172.00
03.35.095	Definizione delle caratteristiche di deformabilità (modulo elastico), su provino di roccia Definizione delle caratteristiche di deformabilità (modulo elastico), su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati: (EURO centotrentanove/75)	cad	139.75
03.35.100	Prova a trazione, su un provino di roccia Prova a trazione, su un provino di roccia, compresa la restituzione dei dati: (EURO trentacinque/45)	cad	35.45
03.35.105	Misure di capillarità su numero 3 provini Misure di capillarità su numero 3 provini, compresa la restituzione dei dati: (EURO duecentonovantadue/40)	cad	292.40
03.35.110	Definizione del potere di imbibizione su provino di roccia Definizione del potere di imbibizione su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati: (EURO cinquantadue/70)	cad	52.70
03.35.115	Prova con cella triassiale su provino di roccia Prova con cella triassiale su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati:		
	a semplice semplice (EURO centosettantacinque/25)	cad	175.25
	b con estensimetri per la determinazione del modulo elastico con estensimetri per la determinazione del modulo elastico (EURO duecentonovantadue/40)	cad	292.40
03.35.120	Prova di resistenza al carico puntuale (Point Load test) Prova di resistenza al carico puntuale (Point Load test), per ogni determinazione (5 deframmentazioni): (EURO ottantasette/60)	cad	87.60
03.35.125	Determinazione della percentuale della sostanza organica Determinazione della percentuale della sostanza organica, compresa la restituzione dei dati: (EURO trentasette/65)	cad	37.65
03.35.130	Determinazione della densità relativa Determinazione della densità relativa attraverso la misura del peso di volume secco, del peso di volume secco minimo e del peso di volume secco massimo, compresa la restituzione dei dati: (EURO centoventinove/00)	cad	129.00
03.35.135	Prova di gelività su roccia Prova di gelività su roccia, compresi preparazione dei provini, relativa prova di schiacciamento su 24 campioni e restituzione dei dati: (EURO seicentoquarantacinque/00)	cad	645.00
03.35.140	Datazione assoluta mediante analisi con il radiocarbonio di campioni di terreno contenente sostanza organica Datazione assoluta mediante analisi con il radiocarbonio di campioni di terreno contenente sostanza organica, compreso pretrattamento fisico/chimico, ogni altro onere di confezionamento e spedizione, e la restituzione dei dati:		
	a mediante apparato radiometrico convenzionale mediante apparato radiometrico convenzionale (EURO)	cad	
	b mediante tecnica AMS - Accelerator Mass Spectrometry mediante tecnica AMS - Accelerator Mass Spectrometry (EURO)	cad	
03.35.145	Diffrattogramma ai raggi X su campioni argillosi Diffrattogramma ai raggi X su campioni argillosi, con trattamenti diagnostici (glicolazione e riscaldamento a 550°C), compresa la restituzione dei dati: (EURO)	cad	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	04 - RILIEVI TOPOGRAFICI		
	04.05 - PIANI QUOTATI E PLANIMETRIE		
04.05.005	Planimetria quotata proveniente da rilievo celerimetrico effettuato con stazione integrata elettronica o GPS Planimetria quotata proveniente da rilievo celerimetrico effettuato con stazione integrata elettronica, o GPS con la densità dei punti necessaria a rendere la dovuta morfologia del terreno anche in presenza di acqua con altezza non superiore a 40 cm, compresi: - inquadramento in piano nel sistema corrente regionale ed in quota con collegamento ai più vicini capisaldi indicati dal Committente; - calcoli informatizzati e restituzione grafica in scale richieste dal Committente su supporto in formato digitale, copie plottate; - esecuzione dei rilievi in terreno anche accidentato con vegetazione non fitta:		
	a pianura scarsamente alberata pianura scarsamente alberata (EURO cinquecentoottantadue/40)	ha	582.40
	b pianura alberata pianura alberata (EURO novecentotrentasette/40)	ha	937.40
	c pianura urbanizzata o densamente recintata pianura urbanizzata o densamente recintata (EURO millecentoquarantatre/85)	ha	1'143.85
	d montagna o collina scarsamente alberata montagna o collina scarsamente alberata (EURO ottocentotrentanove/05)	ha	879.05
	e montagna o collina alberata montagna o collina alberata (EURO milletrecentosessanta/70)	ha	1'360.70
	f montagna o collina urbanizzata o densamente recintata montagna o collina urbanizzata o densamente recintata (EURO milleseicentoquarantasei/80)	ha	1'646.80
	04.10 - RILEVAMENTO DI SEZIONI, PUNTI E PROFILI		
04.10.005	Rilevamento di sezioni trasversali di alveo fluviale Rilevamento di sezioni trasversali di alveo fluviale eseguite nei luoghi indicati in perizia da una squadra di almeno tre persone, mediante l'uso di teodolite elettronico e prisma riflettente, compresi: - oneri per il collegamento plano-altimetrico ai capisaldi esistenti; - eventuale utilizzo di mezzo galleggiante per il rilievo dei fondali; - eventuale taglio di vegetazione; - fornitura e posa di picchetti in legno di segnalazione; - onere per il rilevamento di punti intermedi alle sezioni (incluso quote di briglie e luce libera ponti) per la redazione del profilo longitudinale di fondo alveo; - planimetria di posizionamento del rilievo in scale richieste dal Committente; - restituzione grafica delle sezioni trasversali e di quelle particolari (una cartacea e una in formato digitale) in scale richieste dal Committente:		
	a per ogni metro di proiezione orizzontale, per sezioni scarsamente alberate per ogni metro di proiezione orizzontale, per sezioni scarsamente alberate (EURO uno/15)	m	1.15
	b per sezioni scarsamente alberate inferiori a 100 m di lunghezza per sezioni scarsamente alberate inferiori a 100 m di lunghezza (EURO centoquattordici/25)	cad	114.25
	c per ogni metro di proiezione orizzontale, per sezioni densamente alberate per ogni metro di proiezione orizzontale, per sezioni densamente alberate (EURO uno/60)	m	1.60
	d per sezioni densamente alberate inferiori a 100 m di lunghezza per sezioni densamente alberate inferiori a 100 m di lunghezza (EURO centocinquantasei/05)	cad	156.05
04.10.006	Rilievi e tracciamento per lavori da eseguire, ricognizioni, piazzamento di vertici e		

	<p>poligonale di appoggio Rilievi e tracciamento per lavori da eseguire, ricognizioni, piazzamento di vertici e poligonale di appoggio, definizione analitica del tracciato con coordinate di strade, argini, opere d'arte: picchettamento dei cigli, delle parti finali delle scarpate, dell'asse sia in scavo che in riporto, in rettilineo e in curva. Il lavoro è comprensivo della quotatura celerimetrica dei picchetti e del terreno, dei picchetti in legno e/o in tondino metallico di adeguate dimensioni con teste colorate a seconda del tipo di rappresentazione; sui picchetti dovranno essere riportati i numeri delle sezioni e/o altri dati di riferimento. Nel prezzo è comprensivo altresì il lavoro preparatorio d'ufficio; il Committente dovrà fornire le coordinate dei punti o il tracciato georeferenziato delle opere in formato DWG:</p>		
	<p>a a picchetto (con un numero minimo di 10 picchetti ad incarico) a picchetto (con un numero minimo di 10 picchetti ad incarico) (EURO diciotto/65)</p>	cad	18.65
	<p>b a picchetto (con un numero minimo di 20 picchetti ad incarico) a picchetto (con un numero minimo di 20 picchetti ad incarico) (EURO dodici/45)</p>	cad	12.45
04.10.010	<p>Rilievo celerimetrico di opere d'arte esistenti in alveo (briglie, ponti, ecc) Rilievo celerimetrico di opere d'arte esistenti in alveo (briglie, ponti, ecc), da effettuarsi con stazione integrata elettronica o G.P.S., con collegamento plano-altimetrico ai più vicini capisaldi indicati dal Committente, compresi: - restituzione grafica (una copia lucida e una in formato digitale); - eventuale posa dei picchetti in legno verniciati e ben visibili; - documentazione fotografica digitale e cartacea: (EURO)</p>	cad	
04.10.015	<p>Profilo longitudinale d'alveo, compensato per metro di sviluppo planimetrico Profilo longitudinale d'alveo, compensato per metro di sviluppo planimetrico, utilizzando i dati delle sezioni trasversali e dei punti intermedi rilevati, compresi: - oneri per il rilievo di punti particolari in aggiunta (sottotravi, ponti, chiaviche, sommità idrometri, ecc.); - restituzione grafica in scala richiesta dal Committente (una copia cartacea e una in formato digitale, referenziata e con in particolare le seguenti indicazioni: - scala lunghezze e scala altezze; - numero di sezione; - quote argine destro (ciglio destro); - quote argine sinistro (ciglio sinistro); - quote alveo inciso destro e sinistro; - quote di fondo; - quote argine destro di progetto; - quote argine sinistro di progetto; - distanze parziali; - distanze progressive; (EURO zero/16)</p>	m	0.16
04.10.020	<p>Rilievo di capisaldi a terra con GPS differenziale in modalità RTK in doppia frequenza (L1/L2) Rilievo di capisaldi a terra con GPS differenziale in modalità RTK in doppia frequenza (L1/L2) in comunicazione tra la base fissa e la base mobile tramite un radio-modem (precisione centimetrica), georeferenziato al sistema locale Gauss-Boaga con almeno 3 capisaldi noti (Arpa-IGM). Rilievo della spiaggia emersa fino alla profondità di circa 0,7 m eseguito con GPS differenziale o con stazione topografica totale. I punti di rilievo lungo le sezioni dovranno distare non più di 10 m di media, per rappresentare la sezione reale con tutti i cambiamenti di pendenza. Rilievo della parte sommersa con GPS differenziale (errore massimo 1 m) o con stazione totale nelle zone di oscuramento militare con utilizzo di idonea imbarcazione e con pescaggio tale da poter continuare il rilievo della spiaggia emersa, dotata di un sistema computerizzato interfacciato al sistema GPS e all'ecoscandaglio (tipo precisione 1 cm + 0,1% della profondità misurata con frequenza di 200 kHz). I rilievi dovranno essere restituiti georeferenziati, in forma cartacea ed informatizzata in ambiente AUTOCAD secondo le indicazioni della Committenza. (EURO seicentotrentacinque/45)</p>	Km	635.45
04.15.005	<p>04.15 - LIVELLAZIONE GEOMETRICA Livellazione geometrica eseguita dal mezzo in andata e ritorno da una squadra di rilevatori Livellazione geometrica eseguita dal mezzo in andata e ritorno da una squadra di rilevatori formata da almeno tre persone, con utilizzo di livello di adeguata precisione, a lamina o</p>		

	<p>elettronico, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oneri per l'acquisizione delle monografie dei capisaldi di collegamento; - i mezzi di trasporto; - la pulizia dalla vegetazione dei luoghi di transito; - calcoli di compensazione; - restituzione dati grafici, monografie dei capisaldi, fotografie e libretti di campagna: 		
	<p>a livellazione speditiva livellazione speditiva, compensazione empirica dei dislivelli. Tolleranza = $30 * D^{1/2}$ mm (D = distanza espressa in Km) (EURO centonovanta/00)</p>	Km	190.00
	<p>b livellazione di precisione livellazione di precisione mediante l'impiego di mire invar, compensazione empirica dei dislivelli. Tolleranza = $6 * D^{1/2}$ mm (D = distanza espressa in Km) (EURO trecentodieci/00)</p>	Km	310.00
	<p>c livellazione di alta precisione livellazione di alta precisione mediante l'impiego di mire invar previamente campionate, compensazione dei dislivelli con metodo rigoroso. Tolleranza = $2,5 * D^{1/2}$ mm (D = distanza espressa in Km) (EURO trecentonovanta/00)</p>	Km	390.00
	04.20 - FRAZIONAMENTI		
04.20.005	<p>Frazionamento al Catasto Terreni Frazionamento al Catasto Terreni, compreso l'espletamento delle procedure per l'aggiornamento della mappa catastale e deposito della necessaria documentazione al Comune interessato, assistenza all'iter della pratica presso l'Agenzia del Territorio, fino al ritiro del Tipo approvato, consegna dell'elaborato approvato in originale e copia. Per ogni frazionamento compresa la divisione della prima particella ed esclusi diritti Agenzia del Territorio:</p>		
	<p>a in area urbana in area urbana (EURO settecentocinquantesette/20)</p>	cad	757.20
	<p>b in area extraurbana in area extraurbana (EURO seicentonovantanove/00)</p>	cad	699.00
	<p>c per ogni stazione eccedente la prima stazione celerimetrica per ogni stazione eccedente la prima stazione celerimetrica, al fine dello sviluppo di un'eventuale poligonale di collegamento dei Punti fiduciari e di servizio ed eventuale riconfinamento (EURO centosessantotto/30)</p>	cad	168.30
	<p>d per ogni ulteriore particella per ogni ulteriore particella (EURO duecentonove/70)</p>	cad	209.70
04.20.010	<p>Frazionamento al Catasto Fabbricati Frazionamento al Catasto Fabbricati, escluso il rilievo di Unità Immobiliari Urbane, compresa la redazione della pratica informatizzata per la formazione di nuova area urbana, presentazione all'Agenzia del Territorio per la completa introduzione in atti, consegna della documentazione accettata, in originale e copia ed esclusi diritti Agenzia del Territorio:</p>		
	<p>a per ogni proprietà interessata per ogni proprietà interessata (EURO centocinquantesette/80)</p>	cad	158.80
	<p>b per ogni planimetria di unità immobiliare per ogni planimetria di unità immobiliare (EURO centocinquantesette/80)</p>	cad	158.80
04.20.015	<p>Rilievo di Unità Immobiliare Urbane Rilievo di Unità Immobiliare Urbane, compresa la restituzione secondo le norme catastali vigenti:</p>		
	<p>a unità abitative e similari (uffici, negozi, ecc) unità abitative e similari (uffici, negozi, ecc) (EURO uno/80)</p>	m²	1.80
	<p>b unità accessorie (magazzini e stabilimenti di grandi dimensioni) unità accessorie (magazzini e stabilimenti di grandi dimensioni) (EURO zero/75)</p>	m²	0.75

04.20.020	Esecuzione di riconfinamenti Esecuzione di riconfinamenti previa ricerca presso gli archivi dei tipi di frazionamento di provenienza, visura delle mappe di impianto, reperimento e controllo dei punti di appoggio, determinazione delle coordinate dei punti di confine da ripristinare e la materializzazione dei termini. E' compreso altresì il tempo impiegato sia in ufficio che in campagna per contraddittori con i proprietari confinanti o con i tecnici delegati ed esclusi diritti Agenzia del Territorio		
a	per l'intero complesso dei lavori di ricerca e istruttoria per l'intero complesso dei lavori di ricerca e istruttoria (EURO trecentodiciassette/75)	cad	317.75
b	Inquadramento iniziale Inquadramento iniziale con valutazione degli scarti cartografici da adottare prima della materializzazione dei punti richiestieuro cad (EURO duecentoquattro/00)		204.00
c	per ogni punto materializzato per ogni punto materializzato (EURO diciannove/05)	cad	19.05
04.20.025	Visure in conservatoria Visure in conservatoria ed esclusi diritti Agenzia del Territorio (EURO quarantadue/35)	cad	42.35
04.20.030	Spese per notifiche con le forme degli atti processuali civili Spese per notifiche con le forme degli atti processuali civili, esclusi diritti. (EURO dieci/60)	cad	10.60
	04.25 - CAPISALDI		
04.25.005	Istituzione di capisaldi altimetrici Istituzione di capisaldi altimetrici nei luoghi indicati in perizia o dal Committente, costituiti da chiodi, bulloni e borchie in ottone o acciaio Inox, posti in opera mediante utilizzo di trapano, collanti resinosi e cemento a rapida presa, compresi oneri per la determinazione della quota altimetrica, realizzazione della monografia descrittiva (comprensiva di fotografia e copia cartacea e in formato digitale), nonché oneri per la fornitura dei chiodi, bulloni e borchie, degli attrezzi per la posa in opera: (EURO centocinquantotto/80)	cad	158.80
04.25.010	Fornitura e posa in opera di cippi di delimitazione prefabbricati Fornitura e posa in opera di cippi di delimitazione prefabbricati compreso il fissaggio. (EURO)	cad	
04.25.015	Istituzione di capisaldi altimetrici per rilievi GPS Istituzione di capisaldi altimetrici per rilievi GPS nei luoghi indicati in perizia o dalla D.L., costituiti da paletto in legno o acciaio inox di 1,5 m infisso nel terreno per circa 50 cm, colorato su indicazione della D.L. e riportante l'indicazione del numero progressivo del picchetto, più palo in acciaio inox di almeno 1,5 m da infiggere nel terreno per tutta la sua lunghezza ad eccezione della testa. Quest'ultima sarà dotata di apposita scanalatura per l'alloggiamento della base del rilevatore in condizioni tali da garantire la massima precisione dello strumento. Compreso tutto quanto occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. (EURO cinquantuno/90)	cad	51.90
	04.30 - GEOREFERENZIAZIONE		
04.30.005	Georeferenziazione plano-altimetrica Georeferenziazione plano-altimetrica delle sezioni, di punti di indagini geognostiche in sito e di capisaldi. (EURO)		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	06 - MANODOPERA E NOLI		
	06.05 - MANODOPERA		
06.05.005	Compenso per prestazione di mano dopera per lavori in economia Compenso per prestazione di manodopera per lavori in economia, comprensivo degli oneri di c.s.a., per ogni ora di effettivo lavoro:		
	a operaio specializzato operaio specializzato (EURO)	ora	
	b operaio qualificato operaio qualificato (EURO)	ora	
	c manovale specializzato manovale specializzato (EURO)	ora	
	d operaio quinto livello operaio quinto livello (EURO)	ora	
	e operaio terzo livello operaio terzo livello (EURO)	ora	
06.05.010	Compenso per prestazione di manodopera agricolo-forestale per lavori in economia Compenso per prestazione di manodopera agricolo-forestale per lavori in economia, comprensivo degli oneri di c.s.a., per ogni ora di effettivo lavoro:		
	a operaio agricolo-forestale specializzato operaio agricolo-forestale specializzato (EURO)	ora	
	b operaio agricolo-forestale qualificato operaio agricolo-forestale qualificato (EURO)	ora	
	c operaio agricolo-forestale comune operaio agricolo-forestale comune (EURO)	ora	
06.05.015	Compenso per prestazione di rocciatore da impiegarsi in parete Compenso per prestazione di rocciatore da impiegarsi in parete comprensivo delle attrezzature necessarie, per ogni ora di effettivo lavoro. (EURO)	ora	
	06.05 - NOLO DI MACCHINE OPERATRICI		
06.10.005	Nolo di escavatore, pala o ruspa Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat) potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat) (EURO quarantaquattro/90)	ora	44.90
	b potenza da 30 a 59 kW potenza da 30 a 59 kW (EURO quarantotto/15)	ora	48.15
	c potenza da 60 a 74 kW potenza da 60 a 74 kW (EURO cinquantuno/35)	ora	51.35
	d potenza da 75 a 89 kW potenza da 75 a 89 kW (EURO cinquantasei/65)	ora	56.65
	e potenza da 90 a 118 kW potenza da 90 a 118 kW (EURO sessantadue/00)	ora	62.00

	f	potenza da 119 a 148 kW potenza da 119 a 148 kW (EURO sessantasette/35)	ora	67.35
	g	potenza da 149 a 222 kW potenza da 149 a 222 kW (EURO settantasette/00)	ora	77.00
06.10.006		Nolo di escavatore Nolo di escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a	peso da 13 a 18 t, motore non inferiore a 65 kW peso da 13 a 18 t, motore non inferiore a 65 kW (EURO cinquantasei/65)	ora	56.65
	b	peso da 18 a 22 t, motore non inferiore a 90 kW peso da 18 a 22 t, motore non inferiore a 90 kW (EURO sessantadue/00)	ora	62.00
	c	peso da 22 a 27 t, motore non inferiore a 100 kW peso da 22 a 27 t, motore non inferiore a 100 kW (EURO sessantasette/35)	ora	67.35
	d	peso oltre 27 t, motore non inferiore a 120 kW peso oltre 27 t, motore non inferiore a 120 kW (EURO settantasette/00)	ora	77.00
06.10.010		Nolo di escavatore munito di martello demolitore Nolo di escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a	montato su miniescavatore montato su miniescavatore (EURO cinquantadue/45)	ora	52.45
	b	per peso del martello fino a 500 kg per peso del martello fino a 500 kg (EURO sessantaquattro/15)	ora	64.15
	c	per peso del martello da 510 a 800 kg per peso del martello da 510 a 800 kg (EURO sessantanove/55)	ora	69.55
	d	per peso del martello da 810 a 1.100 kg per peso del martello da 810 a 1.100 kg (EURO settantaquattro/90)	ora	74.90
06.10.015		Nolo di escavatore munito di decespugliatore Nolo di escavatore munito di decespugliatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a	potenza fino a 59 kW potenza fino a 59 kW (EURO cinquantasei/65)	ora	56.65
	b	potenza da 60 a 74 kW potenza da 60 a 74 kW (EURO sessantadue/00)	ora	62.00
	c	potenza da 75 a 89 kW potenza da 75 a 89 kW (EURO sessantanove/55)	ora	69.55
	d	potenza da 90 a 118 kW potenza da 90 a 118 kW (EURO settantaquattro/90)	ora	74.90
06.10.020		Nolo di escavatore munito di benna falciante Nolo di escavatore munito di benna falciante, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a	potenza fino a 59 kW potenza fino a 59 kW (EURO cinquantatre/45)	ora	53.45
	b	potenza da 60 a 74 kW potenza da 60 a 74 kW (EURO cinquantotto/80)	ora	58.80
	c	potenza da 75 a 89 kW		

	potenza da 75 a 89 kW (EURO sessantasei/35)	ora	66.35
	d potenza da 90 a 118 kW potenza da 90 a 118 kW (EURO settantuno/65)	ora	71.65
06.10.025	Nolo di trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali Nolo di trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a potenza fino a 59 kW potenza fino a 59 kW (EURO quarantadue/80)	ora	42.80
	b potenza da 60 a 110 kW potenza da 60 a 110 kW (EURO quarantasei/00)	ora	46.00
	c potenza superiore a 110 kW potenza superiore a 110 kW (EURO cinquantatre/45)	ora	53.45
06.10.030	Nolo di trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali e di carro e lama apripista Nolo di trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.), dotato inoltre di carro e lama apripista per trasporto di materiali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a potenza fino a 59 kW potenza fino a 59 kW (EURO quarantadue/80)	ora	42.80
	b potenza da 60 a 110 kW potenza da 60 a 110 kW (EURO quarantotto/10)	ora	48.10
	c potenza superiore a 110 kW potenza superiore a 110 kW (EURO cinquantasei/65)	ora	56.65
06.10.035	Nolo di compressore con un martello demolitore o perforatore normale Nolo di compressore con un martello demolitore o perforatore normale, con motore elettrico o a scoppio, compresi consumo di carburante o forza elettromotrice, accessori e personale addetto al compressore e l'operaio addetto al martello demolitore o al perforatore, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a per compressore da 2000 l per compressore da 2000 l (EURO trentasette/70)	ora	37.70
	b per compressore da 4000 l per compressore da 4000 l (EURO quaranta/90)	ora	40.90
	c compenso per ogni martello in più in dotazione al compressore compenso per ogni martello in più in dotazione al compressore (EURO trentadue/30)	ora	32.30
06.10.036	Nolo di martello demolitore con funzionamento elettrico Nolo di martello demolitore fino a 10 kg con funzionamento elettrico, escluso operatore, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO cinque/00)	ora	5.00
06.10.040	Nolo di motosega o motodecespugliatore Nolo di motosega o motodecespugliatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a motosega motosega (EURO trentadue/10)	ora	32.10
	b motodecespugliatore motodecespugliatore (EURO trentuno/00)	ora	31.00
06.10.045	Nolo di pompa		

	Nolo di pompa ad aria compressa, o azionata elettricamente o con motore a scoppio per esaurimento di acque freatiche e aggettamenti in genere idonee al passaggio di grossi corpi solidi compresi accessori e tubazioni, carburante, materiale di consumo e operaio, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 m³/ora e prevalenza non inferiore 10 m per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 m³/ora e prevalenza non inferiore 10 m (EURO sei/45)	ora	6.45
	b per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m (EURO sette/45)	ora	7.45
	c per pompa con bocca del diametro di 100 mm con portata non inferiore a 120 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m per pompa con bocca del diametro di 100 mm con portata non inferiore a 120 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m (EURO nove/65)	ora	9.65
	d per pompa con bocca del diametro di 150 mm con portata non inferiore a 250 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m per pompa con bocca del diametro di 150 mm con portata non inferiore a 250 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m (EURO dieci/70)	ora	10.70
	e per pompa con bocca del diametro di 200 mm con portata non inferiore a 400 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m per pompa con bocca del diametro di 200 mm con portata non inferiore a 400 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m (EURO dodici/80)	ora	12.80
06.10.050	Nolo di betoniera Nolo di betoniera con motore elettrico o a scoppio, della capacità di 0,35 m³, compresi carburante e lubrificante escluso operatore, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO due/70)	ora	2.70
06.10.055	Nolo di autobetoniera meccanica Nolo di autobetoniera meccanica, della capacità non inferiore a 2 m³, compresi carburante e lubrificante escluso operatore, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO undici/75)	ora	11.75
06.10.060	Nolo di compressore portatile per semina idraulica a spruzzo Nolo di compressore portatile per semina idraulica a spruzzo, compresi operatore, carburante e lubrificante, nonché approvvigionamento di acqua e di collante, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO trentadue/10)	ora	32.10
06.10.065	Nolo di rullo compressore vibrante, liscio o dentato Nolo di rullo compressore vibrante, liscio o dentato, compresi operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a fino a 8,5 t fino a 8,5 t (EURO quarantotto/10)	ora	48.10
	b da 8,5 a 22 t da 8,5 a 22 t (EURO cinquantotto/80)	ora	58.80
06.10.070	Nolo di autogrù semovente Nolo di autogrù semovente della portata superiore di _____ t alla distanza di _____ m, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO)	ora	
06.10.075	Nolo di attrezzatura di sollevamento Nolo di attrezzatura di sollevamento per la rimozione di massi instabili od altro, costituita da centralina idraulica, martinetto idraulico e verricelli, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO dieci/70)	ora	10.70
06.10.080	Nolo di autocarro con gru munita di cestello girevole e con braccio da 15 a 25 m Nolo di autocarro con gru munita di cestello girevole e con braccio da 15 a 25 m, compresi		

	operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO settantaquattro/90)	ora	74.90
	06.15 - NOLO DI MEZZI DI TRASPORTO		
06.15.005	Nolo di autocarro Nolo di autocarro, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
a	motrici due assi fino a 5 t motrici due assi fino a 5 t (EURO trentadue/10)	ora	32.10
b	motrici due assi fino a 7 t motrici due assi fino a 7 t (EURO trentaquattro/20)	ora	34.20
c	motrici due assi fino a 8,5 t motrici due assi fino a 8,5 t (EURO trentasette/45)	ora	37.45
d	motrici due assi fino a 10 t motrici due assi fino a 10 t (EURO quaranta/65)	ora	40.65
e	motrici tre assi fino a 14 t motrici tre assi fino a 14 t (EURO quarantadue/80)	ora	42.80
f	motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t (EURO cinquantatre/45)	ora	53.45
g	motrici a doppia trazione 4 assi fino a 16 t motrici a doppia trazione 4 assi fino a 16 t (EURO cinquantotto/80)	ora	58.80
h	motrici a doppia trazione 4 assi fino a 16 t con cassone impermeabile motrici a doppia trazione 4 assi fino a 16 t con cassone impermeabile (EURO sessantaquattro/15)	ora	64.15
i	autoarticolati o motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t autoarticolati o motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t (EURO sessantaquattro/60)	ora	64.60
l	autoarticolati doppia trazione portata 36 t autoarticolati doppia trazione portata 36 t (EURO sessantotto/00)	ora	68.00
06.15.010	Nolo di autobotte Nolo di autobotte, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio:		
a	portata fino a 8 t portata fino a 8 t (EURO quarantadue/80)	ora	42.80
b	portata oltre a 8 t portata oltre a 8 t (EURO cinquantuno/35)	ora	51.35
	06.20 - NOLO DI MEZZI DI TRASPORTO SU ACQUA		
06.20.005	Nolo di pontone galleggiante Nolo di pontone galleggiante posto sul luogo dell'utilizzo, compreso il varo, per ogni ora di effettivo esercizio:		
a	portata da 50 a 100 t portata da 50 a 100 t (EURO quarantotto/10)	ora	48.10
b	portata da 100 a 200 t portata da 100 a 200 t (EURO cinquantasei/65)	ora	56.65
06.20.010	Nolo di pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t Nolo di pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, compresi carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
a	per lavori fluviali		

	per lavori fluviali (EURO cinquantatre/45)	ora	53.45
	b per lavori marittimi per lavori marittimi (EURO centootto/15)	ora	108.15
06.20.015	Nolo di pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente Nolo di pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente, compreso equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: (EURO duecentottantuno/35)	ora	281.35
06.20.020	Nolo di rimorchiatore Nolo di rimorchiatore compresi equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a per lavori fluviali per lavori fluviali (EURO centouno/60)	ora	101.60
	b per lavori marittimi per lavori marittimi (EURO centoquaranta/60)	ora	140.60
06.20.025	Nolo di draga refluyente della portata di 50 m³/ora Nolo di draga refluyente della portata di 50 m³/ora, compresi carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
	a trainata trainata (EURO novantaquattro/65)	ora	94.65
	b semovente semovente (EURO centotrentacinque/25)	ora	135.25
	c R.I.N.A. R.I.N.A. (EURO duecentodue/35)	ora	202.35
06.20.030	Nolo di draga refluyente omologata R.I.N.A. della portata compresa fra 100 e 150 m³/ora Nolo di draga refluyente omologata R.I.N.A. della portata compresa fra 100 e 150 m³/ora, compresi carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO quattrocentoquarantacinque/80)	ora	445.80
	06.25 - NOLO DI IMPIANTO WELL-POINT		
06.25.005	Compenso a corpo per nolo giornaliero di impianto Well-point Compenso a corpo per nolo giornaliero di impianto Well-point, comprensivo di collettori di aspirazione e di scarico completi di valvole, raccordi, ecc., di uno o più gruppi aspiranti, di punte, anche in doppia fila, con eventuali prefiltri, aventi lunghezza adeguata per consentire l'abbattimento della falda freatica fino alla quota necessaria per eseguire i lavori all'asciutto, nonché carburanti, lubrificanti, manutenzione e sorveglianza, e di trasporto, infissione e rimozione a fine prestazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO)	a corpo	
	06.30 - NOLO AUTOMEZZI PER ESPURGO CANALI TOMBINATI E FOGNATURE		
06.30.005	Nolo di n° 2 automezzi da espurgo tipo "Canaljet" operanti in combinata Nolo di n° 2 automezzi da espurgo tipo "Canaljet" operanti in combinata costituiti da due autobotti con caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a.. Sono compresi due operatori, il carburante e il lubrificante per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO)	ora	
06.30.010	Nolo di automezzo tipo "Canaljet Ricicla" Nolo di automezzo tipo "Canaljet Ricicla" con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a.. Sono compresi due operatori, il carburante e il lubrificante per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO)	ora	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	09 - LAVORI PREPARATORI E SPOSTAMENTO CANTIERE		
	09.05 - LAVORI PREPARATORI		
09.05.005	Compenso a corpo per la tutela della fauna ittica Compenso a corpo per la tutela della fauna ittica mediante cattura del pesce, trasporto e permanenza in vasche ossigenate e reimmissione in località indicata dal personale di sorveglianza comprese eventuali operazioni per favorire la decantazione delle acque provenienti da zone di scavi o getti. (EURO)	a corpo	
09.05.010	Sistemazione di accesso al cantiere da strada di uso pubblico Sistemazione di accesso al cantiere da strada di uso pubblico mediante sottofondazione stradale stesa e compattata a macchina, fino a raggiungere idonea resistenza all'uso dello stesso e costituita da:		
a	strato di sabbia strato di sabbia (EURO ventisei/45)	m ³	26.45
b	misto granulometrico stabilizzato misto granulometrico stabilizzato (EURO trentasette/10)	m ³	37.10
c	conglomerato bituminoso conglomerato bituminoso (EURO centoventotto/35)	m ³	128.35
	09.10 -SPOSTAMENTO CANTIERE		
09.10.010	Compenso a corpo per il calo e il successivo sollevamento di attrezzature di tipo eccezionale Compenso a corpo per il calo e il successivo sollevamento di attrezzature di tipo eccezionale all'interno di pozzi di grande diametro (attrezzatura per trivellazione a rotazione, ecc.) per l'esecuzione di dreni sub-orizzontali, perforazioni guidate o similari, con autogrù, compreso la predisposizione di idonea area di sosta, l'approntamento delle macchine in cantiere e il suo successivo smontaggio. (EURO)	a corpo	
09.10.015	Compenso a corpo per spostamento attrezzature a località successive Compenso a corpo per spostamento attrezzature a località successive per indagini e manutenzioni escluso il primo cantiere. (EURO)	a corpo	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	12 - SCAVI E MOVIMENTI TERRA		
	12.05 - SCAVI DI SBANCAMENTO		
12.05.005	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:		
	a con spostamento frontale del materiale di risulta e reimpiego in rilevato con spostamento frontale del materiale di risulta e reimpiego in rilevato (EURO due/70)	m ³	2.70
	b con spostamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere e reimpiego in rilevato con spostamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere e reimpiego in rilevato (EURO tre/70)	m ³	3.70
	c con carico su autocarro, trasporto e scarico del materiale di risulta, fino a distanza di 1 km con carico su autocarro, trasporto e scarico del materiale di risulta, fino a distanza di 1 km (EURO tre/20)	m ³	3.20
	d con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato, fino a distanza di 1 km con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato, fino a distanza di 1 km (EURO quattro/25)	m ³	4.25
	e con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato, fino a distanza di _____ km con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato, fino a distanza di _____ km (EURO)	m ³	
	f con carico e trasporto a rifiuto di tutto il materiale di risulta dello scavo con carico e trasporto a rifiuto di tutto il materiale di risulta dello scavo (EURO)	m ³	
12.05.010	Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, sistemazione del materiale di risulta nella zona del lavoro e reinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO tre/20)	m ³	3.20
12.05.015	Scavo di sbancamento eseguito in roccia con qualsiasi mezzo Scavo di sbancamento eseguito in roccia con qualsiasi mezzo, anche mediante l'uso di esplosivi, compresa la sistemazione del materiale di risulta nelle adiacenze dello scavo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO)	m ³	
	12.10 - SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA		
12.10.005	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale reinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzato, se necessario, a mano (EURO sei/10)	m ³	6.10
	b per scavi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna per scavi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna (EURO sette/25)	m ³	7.25

	c	per scavi fino alla profondità massima di 6 m dal piano di campagna per scavi fino alla profondità massima di 6 m dal piano di campagna (EURO nove/05)	m ³	9.05
	d	per scavi oltre la profondità di 6 m dal piano di campagna per scavi oltre la profondità di 6 m dal piano di campagna (EURO)	m ³	
12.10.010		Scavo per formazione di drenaggi a sezione obbligata Scavo per formazione di drenaggi a sezione obbligata, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi demolizione o asportazione di eventuali trovanti, aggottamenti, rinterro dello scavo, sistemazione del materiale eccedente nella zona adiacente il cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a	per drenaggi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna per drenaggi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna o di sbancamento o prescavo (EURO quattro/80)	m ³	4.80
	b	per drenaggi fino alla profondità massima di 6 m dal piano di campagna per drenaggi fino alla profondità massima di 6 m dal piano di campagna o di sbancamento o prescavo (EURO sette/25)	m ³	7.25
12.10.015		Formazione di prescavo a sezione obbligata Formazione di prescavo a sezione obbligata per realizzazione di drenaggi, fino alla profondità di 3 m, compresi aggottamenti, rinterro dello scavo e sistemazione del materiale eccedente nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO due/45)	m ³	2.45
12.10.020		Scavo a sezione obbligata eseguito in roccia Scavo a sezione obbligata eseguito in roccia con qualsiasi mezzo, compresa la sistemazione del materiale di risulta nelle adiacenze dello scavo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO)	m ³	
12.10.030		Scavo a sezione obbligata realizzato a mano Scavo a sezione obbligata, realizzato a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa roccia e grossi massi trovanti, compresi aggottamenti, rinterro dello scavo, sistemazione del materiale eccedente nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centocinque/95)	m ³	105.95
12.10.035		Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO quattro/25)	m ³	4.25
		12.15 - SCAVI DA DRAGA O NATANTE		
12.15.005		Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza con l'impiego di draga a refluzione Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza con l'impiego di draga a refluzione e scarico delle stesse fino alla distanza baricentrica massima di 500 m dalla zona di scavo, a spaglio libero oppure in alternativa, quando prescritto dalla D.L., in casse approntate sul piano di campagna, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. (EURO sette/00)	m ³	7.00
12.15.010		Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza con trasporto in mare aperto Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio imbarcato su natante, carico del materiale di risulta su pontoni galleggianti o bettoline, trasporto in mare aperto per mezzo degli stessi e scarico ad una distanza non inferiore a 3 miglia marine dal battente di costa o frangionda, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito ad regola d'arte. (EURO otto/65)	m ³	8.65
12.15.015		Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza con trasporto a rifiuto Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di adeguato		

	mezzo meccanico effossorio cingolato posto anche su zatteroni, carico del materiale di risulta su autocarro ribaltabile, trasporto a rifiuto in aree ubicate ad una distanza baricentrica fino a 10 Km e sistemazione in piano delle stesse aree di deposito per mezzo di ruspa, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. (EURO dieci/30)	m ³	10.30
12.15.020	Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza e formazione di rilevati arginali Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio imbarcato su natante, con il deposito a lato del materiale di risulta a formazione di rilevati arginali, sagomatura e rifilatura degli stessi per mezzo di escavatore posto anche su zatteroni e stendimento e sistemazione, sempre con escavatore, delle materie eccedenti a ridosso delle arginature nel lato di valle, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito ad regola d'arte. (EURO quattro/35)	m ³	4.35
	12.20 - RILEVATI		
12.20.005	Formazione di rilevato con terre provenienti dal ritaglio di ciglioni o da prelevarsi da cave di prestito Formazione di rilevato con terre provenienti dal ritaglio di ciglioni o da prelevarsi da cave di prestito poste lungo le golene, compreso lo scavo e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:		
	a per nuove arginature, rinfianco, ricostruzione di ciglioni con terre provenienti a distanza inferiore a 150 m per nuove arginature o rinfianco di quelle esistenti o ricostruzione di ciglioni franati con terre provenienti a distanza baricentrica inferiore a 150 m dal luogo di impiego (EURO tre/75)	m ³	3.75
	b per nuove arginature, rinfianco, ricostruzione di ciglioni con terre provenienti a distanza superiore a 150 m per nuove arginature o rinfianco di quelle esistenti o ricostruzione di ciglioni franati con terre provenienti a distanza baricentrica superiore a 150 m dal luogo di impiego (EURO quattro/70)	m ³	4.70
	c per ringrossi e rialzi sottili di corpi arginali per ringrossi e rialzi sottili di corpi arginali (EURO cinque/35)	m ³	5.35
	d materiale proveniente da una distanza compresa tra 500 m e 2 km dal luogo d'impiego materiale proveniente da una distanza compresa tra 500 m e 2 km dal luogo d'impiego (EURO cinque/75)	m ³	5.75
	e materiale proveniente da cave poste ad una distanza di _____ km dal luogo d'impiego materiale proveniente da cave poste ad una distanza di _____ km dal luogo d'impiego (EURO)	m ³	
12.20.015	Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi in alveo o da cave di prestito già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:		
	a tombamenti e risagomature golenali nonché imbancamenti tombamenti e risagomature golenali nonché imbancamenti (EURO uno/50)	m ³	1.50
	b ringrossi, rialzi sottili di corpi arginali, ripresa di frane e solcature ringrossi, rialzi sottili di corpi arginali, ripresa di frane e solcature (EURO due/35)	m ³	2.35
	c costruzione di corpi arginali e rampe costruzione di corpi arginali e rampe (EURO uno/70)	m ³	1.70
12.20.020	Fornitura di terra proveniente da cava di prestito Fornitura di terra proveniente da cava di prestito compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:		
	a misurata su cumuli in cantiere o su autocarro misurata su cumuli in cantiere o su autocarro (EURO)	m ³	
	b misurata in scavo su terreno naturale misurata in scavo su terreno naturale		

	(EURO)	m ³	
12.20.025	Formazione di rilevato in terra battuta per formazione di briglie Formazione di rilevato in terra battuta per formazione di briglie, da eseguirsi con l'ausilio di idonei mezzi meccanici su terreni scavati e gradonati fino all'affioramento della roccia in posto. Il materiale da rilevato, recuperato da scavi eseguiti in aree di cantiere o nelle immediate vicinanze senza oneri di acquisto, dovrà essere posto in opera in strati di idoneo spessore e all'occorrenza opportunamente umidificato onde garantire una totale omogeneizzazione e compattazione con il materiale in loco compresi scavo del materiale fino alla quota d'imposta delle fondazioni, sagomatura e rifinitura della briglia con pendenze ritenute idonee dalla D.L., e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	compattazione eseguita con mezzi meccanici adibiti a movimento terra compattazione eseguita con mezzi meccanici adibiti a movimento terra (EURO sei/20)	m ³	6.20
b	compattazione eseguita con rullo vibrante dentato compattazione eseguita con rullo vibrante dentato (EURO sette/20)	m ³	7.20

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	15 - DEMOLIZIONI		
	15.05 - DEMOLIZIONE DI STRUTTURE		
15.05.005	Demolizione di strutture esistenti entro e fuori terra Demolizione di strutture esistenti entro e fuori terra eseguita con mezzo meccanico, con eventuale recupero del materiale riutilizzabile, compresi eventuali aggettamenti e sistemazione del materiale di risulta nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a per murature in pietrame per murature in pietrame (EURO quindici/85)	m ³	15.85
	b per murature di conglomerato cementizio anche armato con separazione della parte metallica per murature di conglomerato cementizio anche armato con separazione della parte metallica (EURO centocinque/95)	m ³	105.95
15.05.010	Demolizione completa di fabbricato o parte di fabbricato Demolizione completa di fabbricato o parte di fabbricato, con misurazione vuoto per pieno, eseguita con mezzi meccanici, compresi accatastamento in sito dei materiali riutilizzabili, trasporto e scarico in centri autorizzati di quelli non riutilizzabili e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a per fabbricati in muratura per fabbricati in muratura (EURO sei/30)	m ³	6.30
	b per fabbricati in c.a. o misti con trasporto a rifiuto della parte metallica per fabbricati in c.a. o misti con trasporto a rifiuto della parte metallica (EURO dieci/60)	m ³	10.60
15.05.015	Demolizione di gabbionate Demolizione di gabbionate di qualunque spessore, compresi onere del taglio a mano della rete con ogni accorgimento per evitare danneggiamenti ai restanti gabbioni, accatastamento del materiale di risulta da riutilizzare e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO)	m ³	
	15.10 - DEMOLIZIONE DI MASSI		
15.10.005	Demolizione di massi rocciosi Demolizione di massi rocciosi di qualunque dimensione, consistenza e durezza, eseguita con qualsiasi mezzo, compresi allontanamento del materiale di risulta nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO)	m ³	
15.10.010	Disgaggio e rimozione di elementi lapidei Disgaggio e rimozione di elementi lapidei in precario stato di stabilità o aggettanti da parete rocciosa, a qualsiasi altezza, realizzato con l'ausilio di ponteggi metallici compensati a parte o di rocciatori, anche con l'uso di malta espansiva e di eventuali imbracature per evitare distacchi incontrollati, compreso l'onere della riduzione del materiale in pezzatura minuta, del suo collocamento in sito o trasporto a rifiuto e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO)	m ²	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	18 - CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA E PREFABBRICATI		
	18.05 - CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER STRUTTURE SEMPLICI E ARMATE		
18.05.005	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, dosato a 150 kg di cemento per m³ di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: (EURO ottantaquattro/10)	m³	84.10
18.05.020	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio ciclopico Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio ciclopico costituito da 40% di massi e grossi ciottoli, con cemento e resistenza non inferiore a 30 N/mm², per sottofondi, platee e chiusura e riempimento di cavità compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO cento/55)	m3	100.55
18.05.025	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo:		
	a fino a 100 m³ gettati in continuo fino a 100 m³ gettati in continuo (EURO dodici/80)	m3	12.80
	b oltre a 100 m³ gettati in continuo oltre a 100 m³ gettati in continuo (EURO otto/55)	m3	8.55
18.05.045	Calcestruzzi a prestazione garantita - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 5 MPa. resistenza caratteristica Rck 5 MPa. (EURO centodue/95)	m³	102.95
	b resistenza caratteristica Rck 10 MPa. resistenza caratteristica Rck 10 MPa. (EURO centocinque/25)	m³	105.25
	c resistenza caratteristica Rck 15 MPa. resistenza caratteristica Rck 15 MPa. (EURO centootto/70)	m³	108.70
	d resistenza caratteristica Rck 20 MPa. resistenza caratteristica Rck 20 MPa. (EURO centododici/30)	m³	112.30
	e resistenza caratteristica Rck 25 MPa. resistenza caratteristica Rck 25 MPa. (EURO centoventuno/10)	m³	121.10
18.05.050	Calcestruzzo classe di esposizione XC1 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/c max inferiore a 0,6), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso		

	d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. resistenza caratteristica Rck 30 MPa. (EURO centoventisette/60)	m ³	127.60
	b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentatre/00)	m ³	133.00
	c resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centotrentacinque/60)	m ³	135.60
	d resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centotrentanove/60)	m ³	139.60
	e resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantaquattro/60)	m ³	144.60
18.05.055	Calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,6), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. resistenza caratteristica Rck 30 MPa. (EURO centoventotto/10)	m ³	128.10
	b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentatre/50)	m ³	133.50
	c resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centotrentasei/10)	m ³	136.10
	d resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquaranta/10)	m ³	140.10
	e resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantacinque/10)	m ³	145.10
18.05.060	Calcestruzzo classe di esposizione XC3 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC3 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente con umidità moderata (rapporto a/c max inferiore a 0,55), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentaquattro/20)	m ³	134.20
	b resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centotrentotto/40)	m ³	138.40
	c resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquaranta/60)	m ³	140.60

	d resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantasei/60)	m ³	146.60
18.05.065	Calcestruzzo classe di esposizione XC4 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC4 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente ciclicamente bagnato e asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantacinque/60)	m ³	145.60
	b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantotto/60)	m ³	148.60
18.05.070	Calcestruzzo classe di esposizione XD1 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XD1 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare - ambiente con umidità moderata (rapporto a/c max inferiore a 0,55), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentacinque/20)	m ³	135.20
	b resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centotrentotto/60)	m ³	138.60
	c resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantuno/60)	m ³	141.60
	d resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantasette/30)	m ³	147.30
18.05.075	Calcestruzzo classe di esposizione XD2 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XD2 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantasei/60)	m ³	146.60
	b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantanove/60)	m ³	149.60
18.05.080	Calcestruzzo classe di esposizione XD3 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la		

	<p>normativa vigente, classe di esposizione XD3 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare - ambiente ciclicamente asciutto e bagnato (rapporto a/c max inferiore a 0,45), Rck 45 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. (EURO centocinquantaquattro/60)</p>	m ³	154.60
18.05.085	<p>Calcestruzzo classe di esposizione XS1 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS1 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente esposto alla salsedine marina, ma non in contatto con acqua di mare (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.</p> <p>a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantanove/10)</p> <p>b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantaquattro/10)</p>	m ³ m ³	149.10 154.10
18.05.090	<p>Calcestruzzo classe di esposizione XS2 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS2 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente permanentemente sommerso (rapporto a/c max inferiore a 0,45), Rck 45 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. (EURO centocinquantasette/60)</p>	m ³	157.60
18.05.095	<p>Calcestruzzo classe di esposizione XS3 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS3 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente in zone esposte agli spruzzi oppure alle maree (rapporto a/c max inferiore a 0,45), Rck 45 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. (EURO centocinquantanove/60)</p>	m ³	159.60
18.05.100	<p>Calcestruzzo classe di esposizione XF1 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF1 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con moderata saturazione d'acqua e in assenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con</p>		

	prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantasei/80)	m ³	146.80
	b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantadue/60)	m ³	152.60
18.05.105	Calcestruzzo classe di esposizione XF2 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF2 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con moderata saturazione d'acqua e in presenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. resistenza caratteristica Rck 30 MPa. (EURO centoquarantuno/60)	m ³	141.60
	b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centoquarantaquattro/30)	m ³	144.30
	c resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centocinquantuno/40)	m ³	151.40
	d resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centocinquantadue/60)	m ³	152.60
	e resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantacinque/90)	m ³	155.90
18.05.110	Calcestruzzo classe di esposizione XF3 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF3 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con elevata saturazione d'acqua e in assenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. resistenza caratteristica Rck 30 MPa. (EURO centoquaranta/60)	m ³	140.60
	b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centoquarantacinque/50)	m ³	145.50
	c resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centoquarantanove/60)	m ³	149.60
	d resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centocinquantadue/40)	m ³	152.40
	e resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantasei/60)	m ³	156.60
18.05.115	Calcestruzzo classe di esposizione XF4 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la		

	<p>normativa vigente, classe di esposizione XF4 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con elevata saturazione d'acqua e in presenza di agenti disgelanti oppure acqua di mare (rapporto a/c max inferiore a 0,45), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.</p>		
	<p>a resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centoquarantanove/60)</p>	m ³	149.60
	<p>b resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centocinquantadue/60)</p>	m ³	152.60
	<p>c resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centocinquantasei/60)</p>	m ³	156.60
	<p>d resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centosessantuno/60)</p>	m ³	161.60
18.05.120	<p>Calcestruzzo classe di esposizione XA1 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XA1 - attacco chimico in ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 della norma UNI-EN 206-1 (rapporto a/c max inferiore a 0,55), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.</p>		
	<p>a resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentasei/00)</p>	m ³	136.00
	<p>b resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centotrentanove/70)</p>	m ³	139.70
	<p>c resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantadue/50)</p>	m ³	142.50
	<p>d resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantotto/10)</p>	m ³	148.10
18.05.125	<p>Calcestruzzo classe di esposizione XA2 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XA2 - attacco chimico in ambiente chimicamente moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2 della norma UNI-EN 206-1 (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.</p>		
	<p>a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantacinque/10)</p>	m ³	145.10
	<p>b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquanta/80)</p>	m ³	150.80

18.05.130	Calcestruzzo classe di esposizione XA3 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XA3 - attacco chimico in ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 della norma UNI-EN 206-1 (rapporto a/c max inferiore a 0,45), Rck 45 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. (EURO centocinquantasei/60)	m ³	156.60
18.05.135	Calcestruzzi a prestazione garantita - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 5 MPa. resistenza caratteristica Rck 5 MPa. (EURO centocinque/35)	m ³	105.35
	b resistenza caratteristica Rck 10 MPa. resistenza caratteristica Rck 10 MPa. (EURO centosette/65)	m ³	107.65
	c resistenza caratteristica Rck 15 MPa. resistenza caratteristica Rck 15 MPa. (EURO centoundici/10)	m ³	111.10
	d resistenza caratteristica Rck 20 MPa. resistenza caratteristica Rck 20 MPa. (EURO centoquattordici/70)	m ³	114.70
	e resistenza caratteristica Rck 25 MPa. resistenza caratteristica Rck 25 MPa. (EURO centoventitre/50)	m ³	123.50
18.05.140	Calcestruzzo classe di esposizione XC1 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/c max inferiore a 0,6), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. resistenza caratteristica Rck 30 MPa. (EURO centotrenta/00)	m ³	130.00
	b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentacinque/40)	m ³	135.40
	c resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centotrentotto/00)	m ³	138.00
	d resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantadue/00)	m ³	142.00
	e resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantasette/00)	m ³	147.00

18.05.145	Calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,6), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. resistenza caratteristica Rck 30 MPa. (EURO centotrenta/50)	m ³	130.50
	b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentacinque/90)	m ³	135.90
	c resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centotrentotto/50)	m ³	138.50
	d resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantadue/50)	m ³	142.50
	e resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantasette/50)	m ³	147.50
18.05.150	Calcestruzzo classe di esposizione XC3 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC3 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente con umidità moderata (rapporto a/c max inferiore a 0,55), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentasei/60)	m ³	136.60
	b resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centoquaranta/80)	m ³	140.80
	c resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantatre/00)	m ³	143.00
	d resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantanove/00)	m ³	149.00
18.05.155	Calcestruzzo classe di esposizione XC4 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC4 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente ciclicamente bagnato e asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantotto/00)	m ³	148.00
	b resistenza caratteristica Rck 45 MPa.		

18.05.160	resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantuno/00)	m ³	151.00
	Calcestruzzo classe di esposizione XD1 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XD1 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare - ambiente con umidità moderata (rapporto a/c max inferiore a 0,55), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentasette/60)	m ³	137.60
	b resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centoquarantuno/00)	m ³	141.00
	c resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantaquattro/00)	m ³	144.00
18.05.165	d resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centoquarantanove/70)	m ³	149.70
	Calcestruzzo classe di esposizione XD2 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XD2 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantanove/00)	m ³	149.00
	b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantadue/00)	m ³	152.00
	Calcestruzzo classe di esposizione XD3 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XD3 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare - ambiente ciclicamente asciutto e bagnato (rapporto a/c max inferiore a 0,45), Rck 45 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. (EURO centocinquantesette/00)	m ³	157.00
18.05.175	Calcestruzzo classe di esposizione XS1 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS1 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente esposto alla salsedine marina, ma non in contatto con acqua di mare (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera		

	per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centocinquantuno/50)	m ³	151.50
	b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantasei/50)	m ³	156.50
18.05.180	Calcestruzzo classe di esposizione XS2 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS2 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente permanentemente sommerso (rapporto a/c max inferiore a 0,45), Rck 45 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. (EURO centosessanta/00)	m ³	160.00
18.05.185	Calcestruzzo classe di esposizione XS3 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS3 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente in zone esposte agli spruzzi oppure alle maree (rapporto a/c max inferiore a 0,45), Rck 45 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. (EURO centosessantadue/00)	m ³	162.00
18.05.190	Calcestruzzo classe di esposizione XF1 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF1 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con moderata saturazione d'acqua e in assenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantanove/20)	m ³	149.20
	b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantacinque/00)	m ³	155.00
18.05.195	Calcestruzzo classe di esposizione XF2 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF2 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con moderata saturazione d'acqua e in presenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con		

	prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. resistenza caratteristica Rck 30 MPa. (EURO centoquarantaquattro/00)	m ³	144.00
	b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centoquarantasei/70)	m ³	146.70
	c resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centocinquantatre/80)	m ³	153.80
	d resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centocinquantacinque/00)	m ³	155.00
	e resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantotto/30)	m ³	158.30
18.05.200	Calcestruzzo classe di esposizione XF3 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF3 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con elevata saturazione d'acqua e in assenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. resistenza caratteristica Rck 30 MPa. (EURO centoquarantatre/00)	m ³	143.00
	b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centoquarantasette/90)	m ³	147.90
	c resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centocinquantadue/00)	m ³	152.00
	d resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centocinquantaquattro/80)	m ³	154.80
	e resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantanove/00)	m ³	159.00
18.05.205	Calcestruzzo classe di esposizione XF4 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF4 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con elevata saturazione d'acqua e in presenza di agenti disgelanti oppure acqua di mare (rapporto a/c max inferiore a 0,45), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centocinquantadue/00)	m ³	152.00
	b resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centocinquantacinque/00)	m ³	155.00
	c resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centocinquantanove/00)	m ³	159.00

18.05.210	d resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centosessantaquattro/00)	m ³	164.00
	Calcestruzzo classe di esposizione XA1 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XA1 - attacco chimico in ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 della norma UNI-EN 206-1 (rapporto a/c max inferiore a 0,55), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. (EURO centotrentotto/40)	m ³	138.40
	b resistenza caratteristica Rck 37 MPa. resistenza caratteristica Rck 37 MPa. (EURO centoquarantadue/10)	m ³	142.10
	c resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantaquattro/90)	m ³	144.90
18.05.215	d resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquanta/50)	m ³	150.50
	Calcestruzzo classe di esposizione XA2 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XA2 - attacco chimico in ambiente chimicamente moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2 della norma UNI-EN 206-1 (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte.		
	a resistenza caratteristica Rck 40 MPa. resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (EURO centoquarantasette/50)	m ³	147.50
	b resistenza caratteristica Rck 45 MPa. resistenza caratteristica Rck 45 MPa. (EURO centocinquantatre/20)	m ³	153.20
	Calcestruzzo classe di esposizione XA3 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XA3 - attacco chimico in ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 della norma UNI-EN 206-1 (rapporto a/c max inferiore a 0,45), Rck 45 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. (EURO centocinquantanove/00)	m ³	159.00
18.05.225	Sovrapprezzo per impiego di inerti con Dmax fino a 20 mm Sovrapprezzo per impiego di inerti con Dmax fino a 20 mm. (EURO tre/00)	m ³	3.00
18.05.230	Sovrapprezzo per classe di consistenza da S4 a S5. Sovrapprezzo per classe di consistenza da S4 a S5. (EURO due/20)	m ³	2.20

	18.10 - CASSERATURE		
18.10.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo in fondazione od elevazione Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto. (EURO diciannove/25)	m ²	19.25
18.10.010	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto:		
	a opere di fondazione opere di fondazione (EURO diciotto/20)	m ²	18.20
	b murature in elevazione murature in elevazione (EURO ventidue/45)	m ²	22.45
	c pilastri, travi, cordoli e solette pilastri, travi, cordoli e solette (EURO ventinove/90)	m ²	29.90
18.10.015	Sovrapprezzo per getti a faccia vista con tavole nuove di legno Sovrapprezzo per getti a faccia vista eseguiti con tavole nuove di legno piallato di larghezza costante, trattate con disarmante compreso ogni onere relativo alle specifiche modalità d'uso. (EURO otto/55)	m ²	8.55
18.10.020	Sovrapprezzo per maggiori oneri derivanti da getti eseguiti su pareti con sagoma a scivolo tipo Creager Sovrapprezzo per maggiori oneri derivanti da getti eseguiti su pareti con sagoma a scivolo tipo Creager compreso l'onere della predisposizione di modine in tubolare metallico sagomate secondo il profilo di progetto e stabilmente ancorate alla sottostante struttura al fine di permettere l'appoggio della staggia per la lavorazione del calcestruzzo. (EURO undici/75)	m ²	11.75
	18.15 - MANUFATTI IN CALCESTRUZZO IN OPERA		
18.15.005	Copertina per coronamento di muri, briglie od altri manufatti Copertina per coronamento di muri, briglie od altri manufatti anche aggettanti, eseguita in calcestruzzo di cemento con resistenza Rck 40 N/mm ² , dello spessore di 15-25 cm, compresa l'armatura in ferro acciaiolo ad aderenza migliorata, diametro 8 mm, a forma di gabbia costituita da una staffa rettangolare ogni 33 cm nel senso della lunghezza, avvolgente i ferri longitudinali in numero di 1 ogni 20 cm, disposti in doppio ordine superiore ed inferiore, compresi casseratura trattata ad olio onde ottenere una buona faccia vista, smussi ottenuti con listello in legno, lisciatura a cazzuola della superficie con spolvero di cemento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a spessore 15-20 cm spessore 15-20 cm (EURO settantasei/25)	m ²	76.25
	b spessore 21-25 cm spessore 21-25 cm (EURO novantacinque/30)	m ²	95.30
	18.20 - ELEMENTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO		
18.20.005	Fornitura e posa in opera di cassoni modulari prefabbricati in calcestruzzo armato Fornitura e posa in opera di cassoni modulari prefabbricati in calcestruzzo armato, per esecuzione di opere in fondazione o in elevazione di qualsiasi spessore e altezza, con pareti di spessore medio non inferiore a 14 cm, eseguiti in calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck >40 N/mm ² , armato con acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. compresi formazione di feritoie, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte:		
	a elemento cassero di dimensione 2x1x1 m elemento cassero di dimensione 2x1x1 m (EURO)	cad	

	b elemento cassero di dimensione 2x1,50x1 m elemento cassero di dimensione 2x1,50x1 m (EURO)	cad	
	c elemento mezzo cassero di dimensione 1x1x1 m elemento mezzo cassero di dimensione 1x1x1 m (EURO)	cad	
	d elemento trapezoidale per gaveta 1x2x1 m elemento trapezoidale per gaveta 1x2x1 m (EURO)	cad	
18.20.010	Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. per formazione copertina briglia Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. per formazione copertina briglia, in calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck non inferiore a 40 N/mm², su letto di malta dosata come indicato nel c.s.a., compresa sigillatura dei giunti con malta cementizia espansiva, armatura metallica costituita da acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. in ragione di 40 Kg/m³, spessore 20 cm e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte. (EURO centotredici/30)	m²	113.30
18.20.015	Fornitura e posa in opera di cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato Fornitura e posa in opera di cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm² per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte. (EURO trentuno/75)	m	31.75
18.20.020	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari del tipo autoportante armato per traffico di prima categoria Fornitura e posa in opera di elementi scatolari del tipo autoportante armato per traffico di prima categoria in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione rettangolare, completo di guarnizione di tenuta, compresi e compensati nel prezzo accurata preparazione del piano di posa e dei manufatti stessi ed eventuali stuccature dei giunti che secondo la D.L. si rendessero necessarie, esclusi scavi e rinfiacchi compensati a parte:		
	a dimensioni 200x200 cm dimensioni 200x200 cm (EURO seicentonovantatre/60)	m	693.60
	b dimensioni 200x300 cm dimensioni 200x300 cm (EURO ottocentoquarantasei/60)	m	846.60
	c dimensioni 200x400 cm dimensioni 200x400 cm (EURO millesettecentoottantacinque/00)	m	1'785.00
18.20.025	Fornitura e posa in opera di chiaviche portaventole prefabbricate in c.a. Fornitura e posa in opera di chiaviche portaventole prefabbricate in c.a. idonee all'installazione di ventole, comprensivo delle operazioni di scavo a sezione obbligata, anche in presenza di acqua ed in terreni di qualunque natura e consistenza, eseguite a macchina e regolarizzate a mano se necessario, compresi gli aggettamenti, l'asportazione di eventuali massi trovanti o eventuali manufatti precedentemente realizzati e da demolire, la formazione di idoneo piano di appoggio e la sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere o in discarica:		
	a per ventole diametro 30-60 cm (1300 kg) per ventole diametro 30-60 cm (1300 kg) (EURO quattrocentosettantanove/40)	cad	479.40
	b per ventole diametro 30-60 cm (2000 kg) per ventole diametro 30-60 cm (2000 kg) (EURO seicentonovantatre/60)	cad	693.60
	c per ventole diametro 80-100 cm (2650 kg) per ventole diametro 80-100 cm (2650 kg) (EURO millequattrocentocinquantanove/60)	cad	1'459.60
	18.25 - TRATTAMENTI E RIVESTIMENTI		
18.25.010	Trattamento indurente su superfici soggette ad usura Trattamento indurente, di spessore non inferiore a 10 mm, su superfici soggette ad usura, ottenuto con applicazione di betoncino reoplastico a ritiro compensato e quant'altro		

	occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte. (EURO ventidue/25)	m ²	22.25
18.25.015	Fornitura e posa in opera di malta cementizia reoplastica ad alta resistenza a due componenti Fornitura e posa in opera di malta cementizia reoplastica ad alta resistenza, a due componenti, per la sigillatura di fessure e per restauri strutturali, di qualsiasi spessore, messa in opera a qualsiasi quota, compresi applicazione in presenza di armatura, scarificazione e regolarizzazione delle fessure e discontinuità, pulizia meccanica e soffiatura con aria compressa nonché il successivo lavaggio, stagionatura umida ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la sola armatura da compensarsi con i relativi prezzi d'elenco. (EURO tre/70)	kg	3.70
18.25.020	Fornitura e posa in opera di malta cementizia reoplastica fibrorinforzata a ritiro compensato Fornitura e posa in opera di malta cementizia reoplastica fibrorinforzata a ritiro compensato, per rivestimenti e riparazione monolitica di zone erose, sfaldate o deteriorate di strutture in calcestruzzo o per il trattamento di superfici esposte al passaggio dell'acqua, compresa la pulizia della superficie da ricoprire, che deve essere resa rugosa e priva di qualsiasi parte incoerente e tutto quanto occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte in relazione alle specifiche modalità d'uso.		
	a spessori fino a 3 cm spessori fino a 3 cm (EURO novanta/00)	m ²	90.00
	b spessori fino a 5 cm spessori fino a 5 cm (EURO centoquarantadue/95)	m ²	142.95
18.25.025	Rivestimento protettivo tipo spritz-beton Rivestimento protettivo tipo spritz-beton su pareti, compreso l'onere della preliminare preparazione e regolarizzazione delle stesse, eseguito con strato di conglomerato cementizio lanciato a pressione, costituito da una miscela di 1 m ³ di inerte (sabbia e ghiaietto fino a 15 mm) e 500 kg di cemento tipo 42,5R, con l'aggiunta di almeno 30 kg di accelerante di presa, adeguatamente fissata alla parete, esclusa armatura, per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a strato di spessore non inferiore a 5 cm strato di spessore non inferiore a 5 cm (EURO quarantacinque/90)	m ²	45.90
	b strato di spessore non inferiore a 10 cm strato di spessore non inferiore a 10 cm (EURO cinquantasei/10)	m ²	56.10
	18.30 - RISANAMENTO DI STRUTTURE IN C.A.		
18.30.005	Bonifica di superfici in cemento armato Bonifica di superfici in cemento armato eseguita fino ad asportare completamente le parti incoerenti, friabili, alveolate, fessurate o comunque non perfettamente monolitiche con il corpo restante della struttura compresa l'asportazione della ruggine dai ferri e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte:		
	a con picchiettatura con picchiettatura (EURO undici/10)	m ²	11.10
	b con sabbiatura con sabbiatura (EURO sei/60)	m ²	6.60
18.30.010	Applicazione di una mano di adesivo strutturale a base di resine epossidiche a due componenti Applicazione di una mano di adesivo strutturale a base di resine epossidiche a due componenti, di tipo specifico per riporti di malta cementizia fresca su calcestruzzo stagionato, in ragione di 600 g/m ² e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte. (EURO tredici/35)	m ²	13.35
18.30.015	Ricostruzione delle parti demolite secondo il profilo originario, eseguita con malta cementizia o betoncino additivati Ricostruzione delle parti demolite secondo il profilo originario, eseguita con malta cementizia o betoncino additivati e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola		

	d'arte:		
	a spessore medio fino a 5 cm spessore medio fino a 5 cm (EURO quindici/65)	m ²	15.65
	b spessore medio da 5 a 10 cm spessore medio da 5 a 10 cm (EURO diciotto/85)	m ²	18.85
18.30.020	Rasatura di tutte le superfici delle pareti in cemento armato in vista, eseguita con malta additivata Rasatura di tutte le superfici delle pareti in cemento armato in vista, eseguita con malta additivata e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte. (EURO quattordici/20)	m ²	14.20
18.30.025	Protezione generale di tutte le superfici già trattate con rasatura con applicazione di n. 2 mani di vernice Protezione generale di tutte le superfici già trattate con rasatura con applicazione di n. 2 mani di vernice impermeabile a base di copolimeri clorovinilici e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte. (EURO sette/85)	m ²	7.85
18.30.030	Formazione di fori nel conglomerato cementizio esistente per alloggio ancoraggi o ferri di ripresa Formazione di fori nel conglomerato cementizio esistente per alloggio ancoraggi o ferri di ripresa, del diametro fino a 35 mm e profondità fino a 80 cm, per alloggiamento ancoraggio e ferri di ripresa, compresa la sigillatura dei fori con malta antiritiro e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte. (EURO diciotto/00)	m	18.00

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	21 - MURATURE E RIVESTIMENTI IN PIETRA E LATERIZIO		
	21.05 - MURATURE DI PIETRAME		
21.05.005	Muratura di pietrame, non gelivo, grossolanamente sbizzato nelle parti in vista Muratura di pietrame, non gelivo, grossolanamente sbizzato nelle parti in vista, posto in opera a corsi orizzontali o a mosaico, contemporaneamente al getto di calcestruzzo compreso nel prezzo, spessore minimo 50 cm, compresi inoltre stuccatura a raso ottenuta con malta cementizia dosata a 500 kg di cemento tipo 42,5 R e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte:		
	a con un paramento con un paramento (EURO duecentottantacinque/60)	m ³	285.60
	b con due paramenti con due paramenti (EURO trecentocinquantuno/90)	m ³	351.90
21.05.010	Muratura comune di pietrame di natura compatta non gelivo e malta cementizia Muratura comune di pietrame di natura compatta, non gelivo e malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., con paramento a faccia vista a corsi orizzontali, anche di diversa altezza, ottenuto con pietre o conci grossolanamente squadriati, a testa rasa a uno o più fronti, compresi magisteri di appressatura, spigoli e riseghe, eventuali configurazioni a scarpa, compresa inoltre rabboccatura e stilatura incassata (a punta di diamante) delle murature di pietrame, con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. profilatura delle connessioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO quattrocentoventitre/65)	m ³	423.65
21.05.015	Muratura di pietrame dello stesso tipo di quello esistente, legata con malta formata da impasto di sabbia di cava Muratura di pietrame dello stesso tipo di quello esistente, legata con malta formata da impasto di sabbia di cava, calce bianca e ossidi atti ad ottenere un colore simile a quello del muro esistente, di qualsiasi spessore e posata a qualsiasi altezza, compresi stuccatura dei giunti, mezzi di sollevamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO quattrocentoventitre/65)	m ³	423.65
21.05.020	Muratura con un paramento di massi non gelivi Muratura con un paramento di massi non gelivi posti in opera a corsi orizzontali contemporaneamente al getto di calcestruzzo, compresa la stuccatura e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centosessantotto/30)	m ³	168.30
	21.10 - MURATURE E RIVESTIMENTI IN MATTONI		
21.10.005	Muratura di mattoni pieni o semipieni tipo UNI Muratura di mattoni pieni o semipieni tipo UNI, con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., compresa la formazione di ammorsature, spigoli, riseghe e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a con mattoni pieni normali con mattoni pieni normali (EURO duecentonovantotto/65)	m ³	298.65
	b con mattoni pieni tipo a mano per spessori non superiori a 25 cm con mattoni pieni tipo a mano per spessori non superiori a 25 cm (EURO quattrocentonovantadue/50)	m ³	492.50
	c con mattoni pieni a mano di recupero per spessori non superiori a 28 cm con mattoni pieni a mano di recupero per spessori non superiori a 28 cm (EURO seicentodiciotto/55)	m ³	618.55
	d con mattoni semipieni tipo doppio UNI pesante con mattoni semipieni tipo doppio UNI pesante (EURO duecentotto/65)	m ³	208.65
	e con mattoni conformi alle norme sismiche con mattoni conformi alle norme sismiche		

	(EURO duecentocinquanta due/10)	m ³	252.10
21.10.010	Rivestimento di strutture in calcestruzzo eseguito con mattoni provenienti da demolizioni Rivestimento di strutture in calcestruzzo eseguito con mattoni provenienti da demolizioni, messi in opera a corsi orizzontali, a punta e lista, a qualsiasi altezza, con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. Il rivestimento dovrà avere uno spessore minimo di 12 cm e dovrà essere ancorato alla struttura principale con spezzoni di ferro del diametro di 6 mm in ragione di almeno 8 al metro quadrato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo sono compresi ancoraggio, stuccatura ed ogni altro onere. (EURO centodiciassette/30)	m ²	117.30
	21.15 - MURATURE DI BLOCCHI PREFABBRICATI		
21.15.005	Costruzione di muratura costituita con blocchetti di cemento Costruzione di muratura costituita con blocchetti di cemento delle dimensioni indicate in progetto forati e con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, compreso il calcestruzzo di resistenza Rck maggiore o uguale a 30 N/mm ² per il riempimento delle cavità ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro compensato a parte. (EURO duecentouno/25)	m ³	201.25
	21.20 - RIPARAZIONE DI MURATURE E CUCI-SCUCI		
21.20.005	Ripresa in breccia della muratura, inclusi il cuci-scuci delle lesioni Ripresa in breccia della muratura, inclusi il cuci-scuci delle lesioni mediante allargamento delle fessure, rimozione delle parti sconnesse, pulizia, lavaggio, ripristino della continuità muraria con elementi di recupero o simili all'esistente con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, compresi puntellature, stuccatura, ammorsamenti, spigoli, riseghe e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a muratura di pietrame muratura di pietrame (EURO cinquecentoottanta due/50)	m ³	582.50
	b muratura di mattoni pieni o semipieni muratura di mattoni pieni o semipieni (EURO cinquecentoventinove/60)	m ³	529.60
21.20.010	Esecuzione di cucitura armata, in muratura di qualsiasi tipo, con barre ad aderenza migliorata Esecuzione di cucitura armata, in muratura di qualsiasi tipo, con barre ad aderenza migliorata minimo 12 mm, compresi perforazione a rotazione di diametro 35-45 mm, lavaggio dei fori, iniezione con boiacca cementizia fino al riempimento del foro, tamponamento delle fessure della muratura con malta cementizia a rapida presa, pulizia finale della superficie muraria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sessantotto/85)	m	68.85
	21.25 - RIVESTIMENTI LAPIDEI E COPERTINE		
21.25.005	Formazione di copertina in pietra da taglio per coronamento di briglie Formazione di copertina in pietra da taglio, per coronamento di briglie, con conci squadrati e grossolanamente sbozzati nelle parti in vista, di pietrame idoneo compatto e non gelivo, con la superficie ruvida nelle parti di ancoraggio, posta in opera con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, compresi onere per l'ancoraggio all'armatura metallica della sottostante struttura, fornitura e messa in opera di rete elettrosaldata di maglia 20x20 cm e diametro 6 mm, formazione di adeguato oggetto verso valle, stilatura dei giunti, formazione dei conci angolari e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a conci di dimensioni 30x40 cm, spessore 20 cm conci di dimensioni 30x40 cm, spessore 20 cm (EURO centosettantacinque/85)	m ²	175.85
	b conci verticali larghezza minima 20 cm, spessore minimo 30 cm conci verticali larghezza minima 20 cm, spessore minimo 30 cm (EURO duecentoventidue/85)	m ²	222.85
	c conci verticali a correre larghezza minima 20 cm, spessore minimo 15 a spacco conci verticali a correre larghezza minima 20 cm, spessore minimo 15 a spacco (EURO centosessanta/60)	m ²	160.60

	d	conci verticali a correre larghezza minima 20 cm, spessore minimo 15 a taglio conci verticali a correre larghezza minima 20 cm, spessore minimo 15 a taglio (EURO duecentoventinove/40)	m ²	229.40
21.25.010		Rivestimento di strutture in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio del posto Rivestimento di strutture in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio di natura compatta e non geliva, del posto o similare, in conci squadriati nelle parti in vista e grossolanamente sbazzati nel resto, dello spessore minimo di 20 cm, eseguito a corsi orizzontali posti in opera contemporaneamente al getto di conglomerato cementizio, uniti con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., a qualsiasi altezza, compresi stuccatura, stilatura a ferro dei giunti privi di fuga cementizia esterna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centoquarantaquattro/00)	m ²	144.00
21.25.015		Rivestimento di strutture preesistenti in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio del posto Rivestimento di strutture preesistenti in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio di natura compatta e non geliva, del posto o similare, in conci squadriati nelle parti in vista e grossolanamente sbazzati nel resto, dello spessore minimo di 20 cm, eseguito a corsi orizzontali uniti con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., a qualsiasi altezza, compresi ancoraggio alla struttura esistente eseguita mediante la posa in opera di rete elettrosaldata maglia 10x10 cm, diametro 6 mm, in ragione di n. 6 ganci di acciaio ad aderenza migliorata diametro 6 mm per ogni metro quadrato, nonché stuccatura e stilatura a ferro dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a	con materiale presente in sito con materiale presente in sito (EURO centocinquantaquattro/55)	m ²	153.55
	b	con materiale proveniente da cava, compresa la fornitura con materiale proveniente da cava, compresa la fornitura (EURO centosessantaquattro/15)	m ²	164.15
21.25.020		Rivestimento di strutture in calcestruzzo ottenuto con ciottolame scelto di fiume Rivestimento di strutture in calcestruzzo ottenuto con ciottolame scelto di fiume, non gelivo, grossolanamente sbazzato nelle parti in vista, dello spessore minimo di 25 cm, posto in opera a corsi orizzontali o a mosaico contemporaneamente al getto di conglomerato cementizio, compresi stuccatura a raso ottenuta con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., eventualmente additivata con ossidi o coloranti, stilatura a ferro dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a	con materiale presente in sito con materiale presente in sito (EURO centotrentadue/40)	m ²	132.40
	b	con materiale proveniente da cava, compresa la fornitura con materiale proveniente da cava, compresa la fornitura (EURO centoquarantaquattro/00)	m ²	144.00
21.25.025		Rivestimento di strutture esistenti in calcestruzzo con ciottolame scelto di fiume Rivestimento di strutture esistenti in calcestruzzo con ciottolame scelto di fiume, non gelivo, grossolanamente sbazzato nelle parti in vista, dello spessore minimo di 20 cm, posto in opera a corsi orizzontali o a mosaico con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., eventualmente additivata con ossidi o coloranti, compresi la stilatura a ferro dei giunti, ancoraggio alla struttura esistente mediante la posa in opera di rete elettrosaldata maglia 10x10 cm, diametro 6 mm, in ragione di n. 6 ganci in acciaio ad aderenza migliorata di diametro 6 mm per metro quadrato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a	con materiale presente in sito con materiale presente in sito (EURO centocinquantaquattro/55)	m ²	153.55
	b	con materiale proveniente da cava, compresa la fornitura con materiale proveniente da cava, compresa la fornitura (EURO centosessantaquattro/15)	m ²	164.15
21.25.030		Rivestimento di strutture in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio da cava Rivestimento di strutture in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio di natura compatta, non geliva, con caratteristiche fisiche, chimiche e tecniche da approvarsi da parte della D.L., in conci squadriati e con bugna nelle parti in vista e		

	grossolanamente sbazzati nel resto, dello spessore minimo di 15 cm, eseguito a corsi orizzontali posti in opera su sagoma a scivolo, uniti con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., a qualsiasi altezza; compreso l'inserimento di eventuali ancoraggi alla struttura retrostante e/o utilizzo di lattice aggrappante, la predisposizione di bocche per l'uscita di acque drenate, la stuccatura con malta ad alta resistenza a ritiro compensato e stilatura a ferro dei giunti.		
	a con pietrame proveniente da cava, su pareti verticali o inclinate con pietrame proveniente da cava, su pareti verticali o inclinate posato a correre, dimensioni elementi di circa 30x15 cm e di circa 20x15 cm nei tratti a maggiore curvatura; elementi ricavati a spacco (EURO centocinquantesi/70)	m ²	156.70
	b con pietrame proveniente da cava, su pareti con sagoma a scivolo con pietrame proveniente da cava, su pareti con sagoma a scivolo, posato a correre, dimensioni elementi di circa 30x15 cm e i di circa 20x15 cm nei tratti a maggiore curvatura; elementi con pareti laterali a taglio (EURO duecentoventisei/50)	m ²	223.50
21.25.035	Rivestimento di strutture in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio per conci di testa Rivestimento di strutture in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio di natura compatta, non geliva, con caratteristiche fisiche, chimiche e tecniche da approvarsi da parte della D.L., in conci squadriati nelle parti in vista e grossolanamente sbazzati nel resto, per conci di testa delle dimensioni di circa 30x40 cm sagomati a mano per dare la conformazione a scivolo per le bozze di testa a monte della gaveta e con l'onere della doppia faccia a vista, per le bozze di valle e dei relativi ancoraggi secondo le dimensioni, i profili ed il sistema di posa indicati nei disegni esecutivi e nelle specifiche tecniche di c.s.a.. (EURO duecentotrentaquattro/05)	m	234.05
21.25.040	Fornitura e posa in opera di pannello prefabbricato rivestito nella parte esterna con bozzette di pietrame Fornitura e posa in opera di pannello prefabbricato in cemento armato vibrato rivestito nella parte esterna con bozzette di pietrame compatto e non gelivo costituito da pannello in cls vibrato classe Rck 40 dello spessore di 8 cm, armato con rete elettrosaldata Ø 6 mm a maglia 20x20 e con traliccio in ferro ogni 40 cm disposto verticalmente e costituito da: n. 3 ferri longitudinali (base traliccio) Ø 8 mm e n. 1 ferro longitudinale (sommità traliccio) Ø 10 mm, collegati fra loro da un ferro Ø 6 mm ogni 10-15 cm. (EURO centoquarantotto/25)	m ²	148.25
21.25.045	Fornitura e posa in opera di pannello in cls vibrato Fornitura e posa in opera di pannello in cls vibrato classe Rck 40 dello spessore finito di circa 5 cm armato con rete elettrosaldata Ø 5 mm a maglia 20x20 e avente un traliccio in ferro ogni 40 cm disposto verticalmente e costituito da n. 2 ferri longitudinali (base traliccio) Ø 8 mm e n. 1 ferro longitudinale (sommità traliccio) Ø 10 mm, collegati tra di loro da un ferro Ø 6 mm ogni 10-15 cm. Il traliccio, sporgente nella parte interna di 7 cm dal pannello, deve essere collegata con l'armatura del getto da eseguire in opera. (EURO trentuno/75)	m ²	31.75
	21.30 -STUCCATURE		
21.30.005	Stuccatura incassata dei giunti di muratura Stuccatura incassata dei giunti di muratura con malta costituita da cemento bianco, calce idrata, sabbia giallognola, frantumato di minerale idoneo ed ossidi minerali, secondo il dosaggio stabilito e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a con pulizia e lavaggio dei giunti con pulizia e lavaggio dei giunti (EURO trentadue/85)	m ²	32.85
	b con scarnitura, lavaggio, pulizia sia meccanica che manuale dei giunti con scarnitura, lavaggio, pulizia sia meccanica che manuale dei giunti (EURO trentanove/15)	m ²	39.15
21.30.010	Stuccatura di murature di pietrame esistenti Stuccatura di murature di pietrame esistenti con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., compresi pulizia e lavaggio delle connessioni, stilatura a ferro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO ventinove/65)	m ²	29.65

	24 - GABBIONATE ED OPERE IN PIETrame		
--	--------------------------------------	--	--

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
24.05.005	24.05 - GABBIONATE		
	Costruzione di gabbioni a scatola in filo di ferro rivestito in lega, con grossi ciottoli o pietrame di cava Costruzione di gabbioni a scatola in filo di ferro rivestito in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio, con maglia esagonale a doppia torsione, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con grossi ciottoli o pietrame di cava, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, grossolanamente sbozzati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a maglia 6x8 per altezza di 0,5 m, filo Ø 2,7 mm maglia 6x8 per altezza di 0,5 m, filo Ø 2,7 mm (EURO centotrentaquattro/45)	m ³	134.45
	b maglia 6x8 per altezza di 1 m maglia 6x8 per altezza di 1 m (EURO centoventisette/80)	m ³	127.80
	c maglia 6x8 per platee di altezza 0,5 m compresa doppia rete nella parte superiore e frontale maglia 6x8 per platee di altezza 0,5 m compresa doppia rete nella parte superiore e frontale (EURO centotrentanove/15)	m ³	139.15
	d maglia 8x10 per altezza di 0,5 m, filo Ø 3 mm maglia 8x10 per altezza di 0,5 m, filo Ø 3 mm (EURO centoventisette/80)	m ³	127.80
	e maglia 8x10 per altezza di 1 m maglia 8x10 per altezza di 1 m (EURO centoventi/40)	m ³	120.40
	f maglia 8x10 filo Ø 3 mm con divisorio interno maglia 8x10 filo Ø 3 mm con divisorio interno (EURO centoventiquattro/60)	m ³	124.60
24.05.006	g maglia 8x10 per platee di altezza 0,5 m compresa doppia rete nella parte superiore e frontale maglia 8x10 per platee di altezza 0,5 m compresa doppia rete nella parte superiore e frontale (EURO centotrentadue/85)	m ³	132.85
	Costruzione di gabbioni a scatola rivestito in lega, con ciottoli di fiume presenti in sito Costruzione di gabbioni a scatola in filo di ferro rivestito in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio, con maglia esagonale a doppia torsione, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con ciottoli di fiume presenti in sito, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, opportunamente sistemati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a maglia 6x8 per altezza di 0,5 m maglia 6x8 per altezza di 0,5 m (EURO centoquindici/75)	m ³	115.75
	b maglia 6x8 per altezza di 1 m maglia 6x8 per altezza di 1 m (EURO centonove/65)	m ³	109.65
	c maglia 6x8 per platee di altezza 0,5 m compresa doppia rete nella parte superiore e frontale maglia 6x8 per platee di altezza 0,5 m compresa doppia rete nella parte superiore e frontale		

	(EURO centoventuno/60)	m ³	121.60
d	maglia 8x10 per altezza di 0,5 m maglia 8x10 per altezza di 0,5 m (EURO centonove/55)	m ³	109.55
e	maglia 8x10 per altezza di 1 m maglia 8x10 per altezza di 1 m (EURO centodieci/70)	m ³	102.70
f	maglia 8x10 filo Ø 3 mm con divisorio interno maglia 8x10 filo Ø 3 mm con divisorio interno (EURO centosei/90)	m ³	106.90
g	maglia 8x10 per platee di altezza 0,5 m compresa doppia rete nella parte superiore e frontale maglia 8x10 per platee di altezza 0,5 m compresa doppia rete nella parte superiore e frontale (EURO centoquattordici/70)	m ³	114.70
24.05.010	Costruzione di gabbioni a scatola in filo di ferro con rivestimento polimero, con grossi ciottoli o pietrame di cava Costruzione di gabbioni a scatola in filo di ferro con rivestimento polimero plastico, rivestito internamente in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio, di diametro 2,7/3,7 mm con maglia esagonale tipo 8x10, a doppia torsione, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con grossi ciottoli o pietrame di cava, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, grossolanamente sbozzati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centotrentadue/85)	m ³	132.85
24.05.011	Costruzione di gabbioni a scatola in filo di ferro con rivestimento polimero, con ciottoli di fiume presenti in sito Costruzione di gabbioni a scatola in filo di ferro con rivestimento polimero plastico, rivestito internamente in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio, di diametro 2,7/3,7 mm con maglia esagonale tipo 8x10, a doppia torsione, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con ciottoli di fiume presenti in sito, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, opportunamente sistemati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centoquattordici/70)	m ³	114.70
24.05.015	Sovrapprezzo per struttura di rinforzo in profilato di ferro zincato per gabbione chiodato Sovrapprezzo per la fornitura e posa in opera di struttura di rinforzo in profilato di ferro zincato per gabbione chiodato. La struttura di rinforzo in profilato di ferro avrà forma ad H e sarà formata da una trave orizzontale con profilo ad U di dimensioni 60x120x60 mm e spessore minimo 5 mm. Compresi dadi e bulloni di serraggio della struttura e piastre, esclusa la fornitura e posa dell'elemento di chiodatura da definire in base alle specifiche esigenze progettuali e da compensarsi a parte. (EURO novantasette/50)	m ³	97.50
24.05.017	Sovrapprezzo per rinverdimento di gabbionate con tasca vegetativa preassemblata. Sovrapprezzo per fornitura e posa, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di tasche vegetative interne preassemblate aventi struttura in rete metallica e rivestite internamente con geotessile ritentore del terreno ed esternamente con biorete naturale in cocco, cocco ignifugo o agave. Compresi terreno vegetale nelle tasche, semina erbacea e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sedici/50)	m ³	16.50
24.05.020	Fornitura e posa in opera di rete metallica a doppia torsione Fornitura e posa in opera di rete metallica a doppia torsione, con maglie esagonali tipo 8x10, filo rivestito in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio di 3 mm, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., posto in opera secondo le		

	prescrizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a posizionate in piano posizionate in piano (EURO sette/50)	m ²	7.50
	b posizionate in parete sub-verticale posizionate in parete sub-verticale (EURO)	m ²	
	c per riprese o rafforzamenti di gabbionate per riprese o rafforzamenti di gabbionate (EURO nove/10)	m ²	9.10
24.05.025	Fornitura e posa su sponde di corsi d'acqua di sistema di protezione antinutritie e antigambero Fornitura e posa su sponde di corsi d'acqua di sistema di protezione antinutritie e antigambero formato da geocomposito in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8, diametro 2,2/3,2 mm, galvanizzata con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio con un quantitativo non inferiore a 230 g/m ² , conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.. La rete metallica sarà preaccoppiata in stabilimento, tramite punti metallici, a formare il geocomposito con geotessile tessuto in PET, con rivestimento polimerico del peso unitario di 130 g/m ² . Il diametro medio di apertura della maglia quadrata è di 3,50 mm (±0,50 mm) e la permeabilità all'acqua di 300x10 ⁻³ m/s. Ancoraggio stabilizzante al piede con pietrame e risvolto della rete: (EURO trenta/00)	m ²	30.00
24.05.030	Costruzione di materasso tipo "Reno" per rivestimenti di canali o di superfici piane o inclinate Costruzione di materasso tipo "Reno" per rivestimenti di canali o di superfici piane o inclinate a tasche di rete metallica con filo rivestito internamente in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio ed esternamente con polimero plastico, di diametro 2,2/3,2 mm a maglie esagonali 6x8, a doppia torsione, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compreso il riempimento con grossi ciottoli o pietrame di cava, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, opportunamente sistemati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, opportunamente sistemati, anche con grossolana sbazzatura nella parte in vista, comprese legature e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a spessore 17 cm spessore 17 cm (EURO trentotto/60)	m ²	38.60
	b spessore 23 cm spessore 23 cm (EURO quarantuno/00)	m ²	41.00
	c spessore 30 cm spessore 30 cm (EURO cinquanta/50)	m ²	50.50
24.05.031	Fornitura e posa in opera di materasso preassemblato rinverdibile per rivestimenti idraulici e naturalistici Fornitura e posa in opera secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto di materasso preassemblato rinverdibile per rivestimenti idraulici e naturalistici, di spessore 0,30 m in rete metallica a doppia torsione, conforme alle "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., con maglia esagonale tipo 6x8, tessuta con trafilato di ferro avente diametro pari a 2,20 mm galvanizzato con lega Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio e rivestimento in materiale polimerico plastico di colore grigio, diametro finale 3,20 mm. Il materasso avrà tasche differenziate: con funzione idraulica con riempimento in pietrame e con funzione di rinverdimento con prerivestimento con geotessile tessuto monofilamento in polietilene e riempito con terreno vegetale. Compresi idonei coperchi di chiusura in rete metallica e geocomposito antierosivo con biorete in agave o cocco, tiranti interni e legature, riempimento con pietrame di idonea pezzatura e terreno vegetale reperito in sito e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	a spessore 17 cm spessore 17 cm		

	(EURO quarantanove/00)	m ²	49.00
b	spessore 23 cm spessore 23 cm (EURO cinquantadue/00)	m ²	52.00
c	spessore 30 cm spessore 30 cm (EURO cinquantasei/00)	m ²	56.00
24.05.035	Formazione e posa in opera di gabbioni cilindrici (burghe) riempiti con ciottoli di fiume presenti in sito Formazione e posa in opera di gabbioni cilindrici (burghe) di lunghezza non inferiore a 2,00 m, in filo di ferro rivestito in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio, con maglia esagonale tipo 8x10 a doppia torsione, compresa legatura lungo il bordo, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con ciottoli di fiume presenti in sito, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	burghe diametro 65 cm e filo Ø 3 mm burghe diametro 65 cm e filo Ø 3 mm (EURO sessantacinque/40)	m ³	65.40
b	burghe diametro 95 cm e filo Ø 3 mm burghe diametro 95 cm e filo Ø 3 mm (EURO settantaquattro/15)	m ³	74.15
c	burghe diametro 65 cm e filo Ø 2,7/3,7 mm burghe diametro 65 cm e filo Ø 2,7/3,7 mm (EURO settantadue/50)	m ³	72.50
d	burghe diametro 95 cm e filo Ø 2,7/3,7 mm burghe diametro 95 cm e filo Ø 2,7/3,7 mm (EURO ottantuno/80)	m ³	81.80
24.05.036	Formazione e posa in opera di gabbioni cilindrici (burghe) riempiti con pietrame di cava Formazione e posa in opera di gabbioni cilindrici (burghe) di lunghezza non inferiore a 2 m, in filo di ferro rivestito in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio, con maglia esagonale tipo 8x10 a doppia torsione, compresa legatura lungo il bordo, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con pietrame di cava, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	burghe diametro 65 cm e filo Ø 3 mm burghe diametro 65 cm e filo Ø 3 mm (EURO ottantaquattro/15)	m ³	84.15
b	burghe diametro 95 cm e filo Ø 3 mm burghe diametro 95 cm e filo Ø 3 mm (EURO novantasei/80)	m ³	96.80
c	burghe diametro 65 cm e filo Ø 2,7/3,7 mm burghe diametro 65 cm e filo Ø 2,7/3,7 mm (EURO novantuno/15)	m ³	91.15
d	burghe diametro 95 cm e filo Ø 2,7/3,7 mm burghe diametro 95 cm e filo Ø 2,7/3,7 mm (EURO cento/55)	m ³	100.55
	24.10 - OPERE IN PIETrame		
24.10.005	Fornitura e posa in opera di pietrame calcareo di cava Fornitura e posa in opera di pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg		

	scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg (EURO venticinque/65)	t	25.65
	b elementi di peso da 51 a 1000 kg elementi di peso da 51 a 1000 kg (EURO ventinove/20)	t	29.20
	c elementi di peso da 1000 a 3000 kg elementi di peso da 1000 a 3000 kg (EURO ventinove/80)	t	29.80
	d elementi di peso oltre i 3000 kg elementi di peso oltre i 3000 kg (EURO trentuno/10)	t	31.10
	e scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg (EURO quarantaquattro/20)	m ³	44.20
	f elementi di peso da 51 a 1000 kg elementi di peso da 51 a 1000 kg (EURO quarantanove/75)	m ³	49.75
	g elementi di peso da 1000 a 3000 kg elementi di peso da 1000 a 3000 kg (EURO cinquanta/55)	m ³	50.55
	h elementi di peso oltre i 3000 kg elementi di peso oltre i 3000 kg (EURO cinquantadue/95)	m ³	52.95
24.10.010	Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo proveniente da cava Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg (EURO ventuno/35)	t	21.35
	b elementi di peso da 51 a 1000 kg elementi di peso da 51 a 1000 kg (EURO ventidue/75)	t	22.75
	c elementi di peso da 1000 a 3000 kg elementi di peso da 1000 a 3000 kg (EURO ventisei/00)	t	26.00
	d elementi di peso oltre i 3000 kg elementi di peso oltre i 3000 kg (EURO ventinove/20)	t	29.20
	e scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg (EURO trentasei/35)	m ³	36.35
	f elementi di peso da 51 a 1000 kg elementi di peso da 51 a 1000 kg (EURO trentotto/65)	m ³	38.65
	g elementi di peso da 1000 a 3000 kg elementi di peso da 1000 a 3000 kg (EURO quarantaquattro/20)	m ³	44.20
	h elementi di peso oltre i 3000 kg elementi di peso oltre i 3000 kg (EURO quarantanove/75)	m ³	49.75
24.10.020	Formazione difesa in pietrame con materiale presente in cantiere, recuperato o rinvenuto Formazione difesa in pietrame con materiale presente in cantiere recuperato da difese esistenti da smontare o rinvenuto nel corso degli scavi di fondazione delle nuove opere o da recuperare nell'alveo del corso d'acqua nel raggio di 150 m dal punto di impiego. Il pietrame da recuperare e reimpiegare nella costruzione di nuove difese dovrà avere un volume minimo di 0,7 m ³ . Sono da ritenersi compensati i seguenti oneri: smontaggio di difesa esistente, recupero del pietrame presente in alveo, posa in opera del pietrame secondo la sagoma prevista nei disegni di progetto, intasamento degli interstizi fra masso e masso delle parti in elevazione con terreno vegetale e tutto quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.		

	(EURO sedici/00)	m ³	16.00
--	------------------	----------------	-------

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	27 - OPERE DI SOSTEGNO A GRAVITÀ		
	27.05 - ELEMENTI IN CALCESTRUZZO		
27.05.005	Fornitura e posa in opera di strutture del tipo griglia spaziale a gravità Fornitura e posa in opera di strutture del tipo griglia spaziale a gravità per contenimento o sostegno delle terre, costituite da elementi prefabbricati in c.a.v. avente Rck maggiore o uguale a 30 N/mm², atti a formare, mediante sovrapposizione alternata ortogonale, scomparti cellulari, da riempire nella zona centrale e posteriore con materiale lapideo sciolto di fiume, di cava o di frantoio, di idonea pezzatura, contenente una percentuale di fino (limo o argilla) sino ad un massimo del 10% del volume e avente peso specifico non inferiore a 1900 kg/m³, e con terreno vegetale nella zona anteriore. Si intendono compresi e compensati nel prezzo la fornitura e posa in opera degli elementi in c.a.v., del materiale lapideo sciolto depositato all'interno della parete grigliata, del terreno argilloso depositato nella zona anteriore della griglia, la sistemazione del pendio a monte del coronamento della parete grigliata e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: (EURO centoventiquattro/80)	m³	124.80
27.05.010	Fornitura e posa in opera di muri cellulari Fornitura e posa in opera di muri cellulari costituiti da: - elementi di facciata in c.a.v. avente Rck maggiore o uguale a 30 N/mm², sagomati a L, con idonea sede per il collegamento con i tiranti di cui di seguito, da disporsi sfalsati fra loro in modo da creare una maglia di facciata di pieni e di vuoti alternati; - elementi posteriori semicircolari in c.a.v. avente Rck maggiore o uguale a 30 N/mm², di ancoraggio per i tiranti di cui di seguito, corrispondenti ad ognuno degli elementi di facciata di cui sopra; - tiranti di collegamento fra gli elementi di cui sopra, realizzati mediante fasce di ancoraggio in acciaio zincato o in materiale geotessile a giudizio della D.L., opportunamente protette dalla corrosione ed inattaccabili dagli agenti chimici e biologici del terreno, dimensionate per sopportare gli sforzi di trazione risultanti dal calcolo; - elementi di finitura in c.a.v. avente Rck maggiore o uguale a 30 N/mm², di chiusura delle nicchie aperte tra gli elementi di facciata nell'ultimo strato;		
	a altezza fino a 3 m altezza fino a 3 m (EURO centosessantadue/00)	m²	162.00
	b altezza da 3,01 a 6 m altezza da 3,01 a 6 m (EURO centonovantatre/00)	m²	193.00
27.05.015	Riempimento a retro del muro cellulare con materiale terroso asciutto, proveniente da cave Riempimento a retro del muro cellulare con materiale terroso asciutto, proveniente da cave poste nelle adiacenze del cantiere, steso a strati non superiori a 25 cm, costipato con passaggi di rullo compressore fino ad ottenere la massima compattazione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sei/10)	m³	6.10
27.05.020	Fornitura e posa in opera di elementi in calcestruzzo pressovibrato per la realizzazione di muri Fornitura e posa in opera di elementi in calcestruzzo pressovibrato per la realizzazione di un muro d'argine o di consolidamento di versante a gravità, autobloccante, autodrenante, alveolare vegetale, costituito da elementi con forma a cucchiaino e con parte frontale a mezzaluna di altezza massima 34 cm, posto in opera secondo le indicazioni del c.s.a. (escluso fondazione e rinforzi in rete quando necessari):		
	a dimensioni di base 57x57 cm dimensioni di base 57x57 cm, altezza coste laterali 25 cm e peso 120 kg per elemento (compresa la fornitura e posa dei tiranti in rete a doppia torsione, conforme alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., larghezza 33 cm e relativi ancoraggi ove previsto) (EURO duecentoquattro/00)	m²	204.00
	b dimensioni di base 57x90 cm dimensioni di base 57x90 cm, altezza coste laterali 26 cm e peso 160 kg per elemento (esclusa la fondazione e rinforzi in rete quando necessari)		

	(EURO duecentoquarantacinque/65)	m ²	245.65
27.05.025	Fornitura e posa in opera di elementi in calcestruzzo pressovibrato per la realizzazione di muri con paratia Fornitura e posa in opera di elementi in calcestruzzo pressovibrato per la realizzazione di un muro d'argine o di consolidamento di versante a gravità, autobloccante, autodrenante, alveolare vegetale, costituito da elementi con forma a cucchiaino e con parte frontale a mezzaluna di altezza massima 35 cm, paratia di altezza di 51cm, peso complessivo di 196 kg, posto in opera secondo le indicazioni del c.s.a. (escluso fondazione e rinforzi in rete quando necessari). (EURO duecentoquarantasette/05)	m ²	247.05
	27.10 - TERRE RINFORZATE ED ARMATE		
27.10.010	Realizzazione di struttura in terra rinforzata mediante posa di geogriglia o geotessile Realizzazione di struttura in terra rinforzata, mediante posa di geogriglia o geotessile risvoltati per formare strati di spessore max di 1 m, compresi eventuale legatura tra i fogli con ausilio di carpenteria mobile per sostegno provvisorio del bordo esclusa fornitura di geogriglia o di geotessile da compensare con l'apposita voce di elenco. Il terreno recuperato in loco dovrà essere steso in strati successivi non superiori a 30 cm e compattato secondo le indicazione della D. L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a compattazione eseguita con mezzi meccanici adibiti a movimento terra compattazione eseguita con mezzi meccanici adibiti a movimento terra (EURO sei/75)	m ³	6.75
	b compattazione eseguita con rullo vibrante a superficie liscia o dentata compattazione eseguita con rullo vibrante a superficie liscia o dentata (EURO sette/25)	m ³	7.25
27.10.012	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi) eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. diametro 6-8 mm, maglia 15x15 o 20x20, sagomata ed irrigidita con tiranti, con geogriglie in HDPE, PP o PET per carico in sommità fino a 20 kPa stese orizzontalmente sul terreno, ancorate con picchetti ad "U" per profondità relative all'altezza della struttura (80% ca.) e risvoltate in facciata (60 cm ca.) e superiormente (150 cm ca.) e con biostuoia di rivestimento in facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di spessori massimo 30 cm; misurazione in proiezione verticale:		
	a con altezza fino a 3 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 45 kN/m con altezza fino a 3 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 45 kN/m (EURO centoquattordici/45)	m ²	114.45
	b con altezza fino a 6 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 60 kN/m con altezza fino a 6 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 60 kN/m (EURO centotrentaquattro/70)	m ²	134.70
	c con altezza fino a 9 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 90 kN/m con altezza fino a 9 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 90 kN/m (EURO centosessantadue/65)	m ²	162.65
	d con altezza fino a 12 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 120 kN/m con altezza fino a 12 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 120 kN/m (EURO duecentotre/20)	m ²	203.20
	e con altezza fino a 15 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 160 kN/m con altezza fino a 15 m, con resistenza di rottura a trazione non inferiore a 160 kN/m (EURO duecentosessantacinque/00)	m ²	265.00
27.10.013	Fornitura e posa in opera di una struttura di sostegno in terra rinforzata con elementi di armatura planari orizzontali Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata con elementi di armatura planari orizzontali realizzati in rete metallica a doppia torsione, conforme alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., con maglia esagonale tipo 8x10 in filo di ferro rivestito in lega di Zinco-Alluminio-Cerio-Lantanio con rivestimento polimero plastico di diametro 2,7/3,7 mm. Il paramento è costituito da elemento scatolare di sezione 1x1 m, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale senza che vi sia soluzione di continuità. Lo scatolare è riempito con elementi litoidi provvedendo a tergo alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale - Esclusa la realizzazione del rilevato strutturale e misurata per m ² di superficie a vista:		
	a dimensioni 3x2x1 m dimensioni 3x2x1 m		

	(EURO centosettantotto/60)	m ²	178.60
	b dimensioni 4x2x1 m dimensioni 4x2x1 m (EURO centoottantacinque/05)	m ²	185.05
	c dimensioni 5x2x1 m dimensioni 5x2x1 m (EURO centonovanta/40)	m ²	190.40
	d dimensioni 6x2x1 m dimensioni 6x2x1 m (EURO centonovantotto/95)	m ²	198.95
27.10.014	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in vista inclinato di 65° Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in vista inclinato di 65° con elementi di armatura planari orizzontali realizzati in rete metallica a doppia torsione, conforme alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., con maglia esagonale tipo 8x10 in filo di ferro rivestito in lega di Zinco-Alluminio-Cerio-Lantanio, con rivestimento polimero plastico, di diametro 2,7/3,7 mm. Il paramento in vista è provvisto inoltre di un elemento di irrigidimento interno costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata 15x15 di diametro 8 mm e da un geocomposito antierosivo in fibra naturale. A tergo del paramento esterno inclinato viene posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 50 cm provvedendo alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale. E' compresa inoltre un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi contenente oltre ai semi e collante elevate quantità di materia organica.- Esclusa la realizzazione del rilevato strutturale e misurata per m ² di superficie a vista:		
	a dimensioni 3x3x0,73 m dimensioni 3x3x0,73 m (EURO centotrentanove/05)	m ²	139.05
	b dimensioni 4x3x0,73 m dimensioni 4x3x0,73 m (EURO centoquarantasette/60)	m ²	147.60
	c dimensioni 5x3x0,73 m dimensioni 5x3x0,73 m (EURO centocinquantesette/25)	m ²	157.25
	d dimensioni 6x3x0,73 m dimensioni 6x3x0,73 m (EURO centosessantacinque/80)	m ²	165.80
	e dimensioni 3x3x0,58 m dimensioni 3x3x0,58 m (EURO centocinquantedue/95)	m ²	152.95
	f dimensioni 4x3x0,58 m dimensioni 4x3x0,58 m (EURO centosessantatre/60)	m ²	163.60
	g dimensioni 5x3x0,58 m dimensioni 5x3x0,58 m (EURO centosettantacinque/40)	m ²	175.40
	h dimensioni 6x3x0,58 m dimensioni 6x3x0,58 m (EURO centoottantasette/15)	m ²	187.15
27.10.015	Fornitura e posa in opera di barriera per la stabilizzazione dei pendii costituita da quattro travi in acciaio Fornitura e posa in opera di barriera per la stabilizzazione dei pendii costituita da quattro travi in acciaio di 80x80x6 mm tipo UNI 7808 FE 430, di lunghezza di 1600 mm collegato ad un nodo in grado di consentire una rotazione limitata degli elementi a formare le braccia di una croce di S. Andrea, pannello strutturale di rete rettangolare di 2500x2000 mm in funi di acciaio zincate, di un tirante centrale di ancoraggio Ø 60 mm di acciaio zincato, di due piastre di ancoraggio in acciaio zincato 250x50x8 mm e dagli altri elementi indicati nel c.s.a., compresa la fornitura degli adeguati agganci a morsetto per l'eventuale collegamento con elementi contigui e quant'altro occorre per dare la struttura montata a perfetta regola d'arte esclusi scavi, riempimento e sistemazione versante. (EURO ottocentotrentasei/35)	cad	836.35
27.10.020	Fornitura e posa in opera di barriera per la stabilizzazione dei pendii costituita da putrelle e pannello 3090x3090 Fornitura e posa in opera di barriera per la stabilizzazione dei pendii costituita da quattro		

	putrelle in acciaio FE 430, di lunghezza di circa 2000 mm collegato ad un giunto in grado di consentire una rotazione limitata degli elementi a formare le braccia di una croce di S. Andrea, pannello strutturale di rete rettangolare di 3090x3090 mm in funi di acciaio zincate, di un tirante centrale di ancoraggio Ø 88,9 mm in acciaio zincato, spessore 5 mm e lunghezza da 3000 a 6000 mm e dagli altri elementi indicati nel c.s.a. e quant'altro occorre per dare la struttura montata a perfetta regola d'arte esclusi piastra di ancoraggio, riempimento, scavi e sistemazione versante:		
	a putrelle zincate superiori HE 120A e inferiori HE 120B putrelle zincate superiori HE 120A e inferiori HE 120B (EURO duemilauno/05)	cad	2'001.05
	b putrelle zincate superiori HE 120A e inferiori HE 140B putrelle zincate superiori HE 120A e inferiori HE 140B (EURO duemilanovantasei/25)	cad	2'096.25
	c putrelle zincate superiori HE 140A e inferiori HE 160B putrelle zincate superiori HE 140A e inferiori HE 160B (EURO duemilaquattrocentoquarantanove/20)	cad	2'449.20
	d putrelle zincate superiori HE 160A e inferiori HE 160B putrelle zincate superiori HE 160A e inferiori HE 160B (EURO duemilaquattrocentoquarantanove/20)	cad	2'449.20
	e putrelle non zincate superiori HE 120A e inferiori HE 120B putrelle non zincate superiori HE 120A e inferiori HE 120B (EURO millenovecentotré/75)	cad	1'903.75
	f putrelle non zincate superiori HE 120A e inferiori HE 140B putrelle non zincate superiori HE 120A e inferiori HE 140B (EURO millenovecentosessantasette/90)	cad	1'967.90
	g putrelle non zincate superiori HE 140A e inferiori HE 160B putrelle non zincate superiori HE 140A e inferiori HE 160B (EURO duemilatrecentoventisei/20)	cad	2'326.20
	h putrelle non zincate superiori HE 160A e inferiori HE 160B putrelle non zincate superiori HE 160A e inferiori HE 160B (EURO duemilatrecentoventisei/20)	cad	2'326.20
27.10.025	Fornitura e posa in opera di barriera per la stabilizzazione dei pendii costituita da putrelle e pannello 4000x2500 Fornitura e posa in opera di barriera per la stabilizzazione dei pendii costituita da 4 putrelle in acciaio FE 430, di lunghezza di circa 2000 mm collegato ad un giunto in grado di consentire una rotazione limitata degli elementi a formare le braccia di una croce di S. Andrea, pannello strutturale di rete rettangolare di 4000x2500 mm in funi di acciaio zincate, di un tirante centrale di ancoraggio Ø 88,9 mm spessore 5 mm di acciaio zincato e lunghezza da 3000 a 6000 mm e dagli altri elementi indicati nel c.s.a. e quant'altro occorre per dare la struttura montata a perfetta regola d'arte esclusi piastra di ancoraggio, riempimento, scavi e sistemazione versante		
	a putrelle zincate superiori HE 120A e inferiori HE 120B putrelle zincate superiori HE 120A e inferiori HE 120B (EURO duemilacentosei/90)	cad	2'106.90
	b putrelle zincate superiori HE 120A e inferiori HE 140B putrelle zincate superiori HE 120A e inferiori HE 140B (EURO duemiladuecentotredici/90)	cad	2'213.90
	c putrelle zincate superiori HE 140A e inferiori HE 160B putrelle zincate superiori HE 140A e inferiori HE 160B (EURO duemilacinquecentoottantotto/25)	cad	2'588.25
	d putrelle zincate superiori HE 160A e inferiori HE 160B putrelle zincate superiori HE 160A e inferiori HE 160B (EURO duemilacinquecentoottantotto/25)	cad	2'588.25
	e putrelle non zincate superiori HE 120A e inferiori HE 120B putrelle non zincate superiori HE 120A e inferiori HE 120B (EURO duemiladieci/65)	cad	2'010.65
	f putrelle non zincate superiori HE 120A e inferiori HE 140B putrelle non zincate superiori HE 120A e inferiori HE 140B (EURO duemilasettantaquattro/85)	cad	2'074.85
	g putrelle non zincate superiori HE 140A e inferiori HE 160B putrelle non zincate superiori HE 140A e inferiori HE 160B (EURO duemilaquattrocentoquarantanove/20)	cad	2'449.20
	h putrelle non zincate superiori HE 160A e inferiori HE 160B		

	putrelle non zincate superiori HE 160A e inferiori HE 160B (EURO duemilaquattrocentoquarantanove/20)	cad	2'449.20
27.10.030	Piastre di ancoraggio in calcestruzzo armato Piastre di ancoraggio in calcestruzzo armato, spessore 15 cm, realizzato con cemento Rck 300, armato con rete elettrosaldata Ø 12 mm a maglia quadrata 20x20 compreso il tondino di ancoraggio Ø 32 mm sagomato ad Omega per l'aggancio della struttura:		
a	100x100 cm 100x100 cm (EURO centotrentadue/60)	cad	132.60
b	120x120 cm 120x120 cm (EURO centoquarantaquattro/40)	cad	144.40
c	140x140 cm 140x140 cm (EURO centoottantuno/80)	cad	181.80
d	160x160 cm 160x160 cm (EURO duecentoquaranta/65)	cad	240.65
27.10.035	Doppie piastre di ancoraggio in calcestruzzo armato Doppie piastre di ancoraggio in calcestruzzo armato, spessore 15 cm, realizzato con cemento Rck 300, armato con rete elettrosaldata Ø 12 mm a maglia quadrata 20x20 compreso il tondino di ancoraggio Ø 32 mm sagomato ad Omega per l'aggancio della struttura e comprensive di n. 2 pali in acciaio e funi e morsetti:		
a	n. 2 di 100x100 cm n. 2 di 100x100 cm (EURO trecentosessantuno/50)	cad	361.50
b	n. 2 di 120x120 cm n. 2 di 120x120 cm (EURO trecentoottantacinque/00)	cad	385.00
c	n. 2 di 140x140 cm n. 2 di 140x140 cm (EURO quattrocentocinquantanove/90)	cad	459.90
d	n. 2 di 160x160 cm n. 2 di 160x160 cm (EURO cinquecentosettantadue/15)	cad	572.15

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	30 - DRENAGGI		
	30.05 - DRENAGGI IN TRINCEA		
30.05.005	Fornitura e posa in opera di inerti Fornitura e posa in opera di inerti selezionati e perfettamente lavati, sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm (EURO quarantadue/85)	m ³	42.85
	b pietrisco di pezzatura 20-40 mm pietrisco di pezzatura 20-40 mm (EURO quarantuno/00)	m ³	41.00
	c pietrisco di pezzatura 40-70 mm pietrisco di pezzatura 40-70 mm (EURO trentanove/10)	m ³	39.10
	d sabbia di frantoio sabbia di frantoio (EURO quarantadue/85)	m ³	42.85
30.05.010	Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro nominale interno di 80 mm (effettivi 85/97) diametro nominale interno di 80 mm (effettivi 85/97) (EURO cinque/25)	m	5.25
	b diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 100/110) diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 100/110) (EURO sette/90)	m	7.90
	c diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/163) diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/163) (EURO dieci/00)	m	10.00
30.05.015	Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PVC corrugato duro (PVCU) Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro nominale interno di 80 mm (effettivi 83/90) diametro nominale interno di 80 mm (effettivi 83/90) (EURO cinque/75)	m	5.75
	b diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 102/110) diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 102/110) (EURO sei/40)	m	6.40
	c diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160) diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160) (EURO nove/25)	m	9.25
30.05.025	Fornitura e posa in opera di telo in polietilene Fornitura e posa in opera di telo in polietilene con spessore di 0,5 mm, posato a rivestimento dello scavo secondo l'altezza prevista nei disegni di progetto, in teli continui anche saldati, compresi saldatura del telo, perfetta regolarizzazione e pendenza del piano di posa secondo lo sviluppo necessario e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO quattro/20)	m ²	4.20
30.05.030	Fornitura e posa in opera di pannello drenante sintetico ad alte prestazioni idrauliche/meccaniche		

	<p>Fornitura e posa in opera di pannello drenante sintetico (ad alte prestazioni idrauliche/meccaniche) per l'utilizzo in terreni di qualsiasi natura e consistenza, costituito da una rete metallica a doppia torsione avente maglia esagonale 8x10 e filo Ø 2,7 mm, rivestita internamente in lega di Zinco-Alluminio (5%), conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.. Compreso il rivestimento interno con filtro separatore in geotessile in base alle specifiche evidenze granulometriche e di filtrazione del terreno e porometria controllata. Il nucleo drenante sarà costituito da trucioli di polistirolo vergine, imputrescibile ed inerte chimicamente all'acqua con densità minima 15 kg/m³. Comprese operazioni di assemblaggio e legatura dei pannelli e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusi scavi, reinterri ed eventuali smaltimenti:</p>		
	<p>a dimensioni 2x0,3x1 m con caratteristiche di permeabilità e filtrazione indicate nel c.s.a. dimensioni 2x0,3x1 m con caratteristiche di permeabilità e filtrazione indicate nel c.s.a. (EURO ottantasei/10)</p>	m	86.10
	<p>b dimensioni 2x0,3x0,5 m con caratteristiche di permeabilità e filtrazione indicate nel c.s.a. dimensioni 2x0,3x0,5 m con caratteristiche di permeabilità e filtrazione indicate nel c.s.a. (EURO sessantasette/45)</p>	m	67.45
	<p>c dimensioni 2x0,5x0,75 m con caratteristiche di permeabilità e filtrazione indicate nel c.s.a. dimensioni 2x0,5x0,75 m con caratteristiche di permeabilità e filtrazione indicate nel c.s.a. (EURO ottantotto/00)</p>	m	88.00
30.05.031	<p>Fornitura e posa in opera di pannello drenante sintetico ad alte prestazioni idrauliche/meccaniche Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di pannello drenante prefabbricato (testato in laboratori abilitati e certificato ad alte prestazioni idrauliche/meccaniche), costituito da struttura in scatolare in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale 8x10 filo diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega Zinco - Alluminio (5%), conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., avente rivestimento interno con filtro separatore in geotessile tessuto monofilamento in polietilene con porometria non inferiore a 300 nanometri. Il nucleo drenante sarà costituito da trucioli tubolari di polietilene ad alta densità imputrescibile e chimicamente inerte. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 13x35 mm. Comprese operazioni di assemblaggio e legatura dei pannelli e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusi scavi, reinterri ed eventuali smaltimenti.</p>		
	<p>a dimensioni 2x1x0,17 m con caratteristiche indicate nel c.s.a. dimensioni 2x1x0,17 m con caratteristiche indicate nel c.s.a. (EURO centocinquantanove/00)</p>	m	159.00
	<p>b dimensioni 2x0,5x0,3 m con caratteristiche indicate nel c.s.a. dimensioni 2x0,5x0,3 m con caratteristiche indicate nel c.s.a. (EURO centosessantadue/00)</p>	m	162.00
30.05.035	<p>Fornitura di geomembrana occhiellata in polietilene (LPDE) rinforzata con armatura interna in tessuto (HPDE) Fornitura di geomembrana occhiellata in polietilene (LPDE) rinforzata con armatura interna in tessuto (HPDE) stabilizzata agli U.V. di larghezza media pari a 0,9 m. (EURO sette/75)</p>	m	7.75
30.05.040	<p>Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro drenante costituito da un nucleo drenante tridimensionale Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro drenante, costituito da un nucleo drenante tridimensionale realizzato in filamenti polimerici, racchiuso da due non-tessuti filtranti termosaldati, avente spessore complessivo non inferiore a 12 mm. Il nucleo centrale in georete drenante costituita da filamenti polimerici aggrovigliati o estrusi e termosaldati nei punti di contatto dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Il geocomposito dovrà avere le caratteristiche indicate nel c.s.a.. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti, in tondino di ferro da 8 mm, della lunghezza di 50 cm). E' escluso lo scavo e l'eventuale tubo di drenaggio. (EURO diciassette/00)</p>	m²	17.00
30.05.045	<p>Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro/drenante per sottofondi costituito</p>		

	<p>da una georete tridimensionale Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro/drenante per sottofondi costituito da una georete tridimensionale di polietilene ad alta densità accoppiata a due geotessili non tessuti di polipropilene, prova con contatto rigido - rigido a 100 kPa e gradiente idraulico i 1 (EN ISO 12958) di:</p>		
	<p>a conducibilità idraulica non inferiore a 1,10 l/m/s conducibilità idraulica non inferiore a 1,10 l/m/s (EURO dieci/50)</p>	m ²	10.50
	<p>b conducibilità idraulica non inferiore a 1,20 l/m/s conducibilità idraulica non inferiore a 1,20 l/m/s (EURO dodici/55)</p>	m ²	12.55
	<p>c conducibilità idraulica non inferiore a 1,30 l/m/s conducibilità idraulica non inferiore a 1,30 l/m/s (EURO quindici/20)</p>	m ²	15.20
	30.10 - OPERE DRENANTI SPECIALI		
30.10.005	<p>Pozzo drenante Pozzo drenante, eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi profondità, senza l'utilizzo di fanghi bentonitici, anche in presenza di acqua, con attrezzatura a rotazione o con benna mordente, compreso l'uso dello scalpello, della benna usata come scalpello o del martello demolitore (o di altri sistemi di perforazione, a discrezione della D.L., compatibili con la presenza di fabbricati vicini) per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia, posa in opera e ripresa della colonna provvisoria di diametro non inferiore al diametro del foro, eventuale impiego di tubo forma a girocolonna, demolizione del manto stradale ove necessario, fornitura e posa in opera del materiale drenante avente fuso granulometrico compreso tra 3 e 20 mm per il riempimento del foro, carico e trasporto a rifiuto del terreno di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>		
	<p>a diametro minimo di 1500 mm diametro minimo di 1500 mm (EURO duecentonove/90)</p>	m	209.90
	<p>b diametro minimo di 1800 mm diametro minimo di 1800 mm (EURO duecentoquarantasette/50)</p>	m	247.50
	<p>c diametro minimo di 2000 mm diametro minimo di 2000 mm (EURO duecentottantasei/15)</p>	m	286.15
30.10.010	<p>Pozzo drenante ispezionabile Pozzo drenante ispezionabile per il successivo inserimento di colonna in acciaio ondulato di Ø da 1200 a 1250 mm, da compensarsi a parte, eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi profondità, senza l'utilizzo di fanghi bentonitici, anche in presenza di acqua, con attrezzatura a rotazione o benna mordente, compreso l'uso dello scalpello, della benna usata come scalpello o del martello demolitore (o di altri sistemi di perforazione, a discrezione della D.L., compatibili con la presenza di fabbricati vicini) per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia, posa in opera e ripresa della colonna provvisoria di diametro non inferiore al diametro del foro, compresi eventuale impiego di tubo forma a girocolonna, demolizione del manto stradale dove necessario, fornitura e posa in opera di materiale drenante avente fuso granulometrico compreso fra 3 e 20 mm per riempimento a tergo della colonna di Ø da 1200 a 1250 mm, carico e trasporto a rifiuto del terreno di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>		
	<p>a diametro minimo di 1500 mm diametro minimo di 1500 mm (EURO centosettantotto/60)</p>	m	178.60
	<p>b diametro minimo di 1800 mm diametro minimo di 1800 mm (EURO duecentoquattro/85)</p>	m	204.85
	<p>c diametro minimo di 2000 mm diametro minimo di 2000 mm (EURO duecentotrentuno/15)</p>	m	231.15
30.10.015	<p>Dispositivi di regolazione dello schermo drenante sui pozzi con prolungamento della condotta di fondo Fornitura e posa in opera di dispositivi di regolazione dello schermo drenante sui pozzi di ispezione, in modo da poter interagire sul gradiente idrometrico nella falda, costituiti dal</p>		

	prolungamento della condotta di fondo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sette/35)	m	7.35
30.10.020	Dispositivi di regolazione dello schermo drenante con valvole regolabili dalla superficie Fornitura e posa in opera di dispositivi di regolazione dello schermo drenante costituiti da valvole regolabili dalla superficie posta sui pozzi ispezionabili e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO)	cad	
30.10.025	Colonne in lamiera ondulata zincata Fornitura e posa in opera nei pozzi drenanti ispezionabili di colonne in lamiera ondulata zincata del diametro da 1200 mm a 1250 mm, a qualunque profondità e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. La colonna dovrà essere in grado di resistere, con adeguati margini di sicurezza, alla pressione litostatica corrispondente alle condizioni e alla profondità di posa della stessa, secondo certificazione rilasciata da laboratorio di prove abilitato:		
	a diametro di 1200 mm, spessore 2 mm e peso di almeno 76 kg/m diametro di 1200 mm, spessore 2 mm e peso di almeno 76 kg/m (EURO centoquarantotto/90)	m	148.90
	b diametro di 1200 mm, spessore 2,7 mm e peso di almeno 93 kg/m diametro di 1200 mm, spessore 2,7 mm e peso di almeno 93 kg/m (EURO centosessanta/95)	m	160.95
	c diametro di 1250 mm, spessore 2 mm e peso di almeno 79 kg/m diametro di 1250 mm, spessore 2 mm e peso di almeno 79 kg/m (EURO centoquarantacinque/85)	m	145.85
	d diametro di 1250 mm, spessore 2,7 mm e peso di almeno 97 kg/m diametro di 1250 mm, spessore 2,7 mm e peso di almeno 97 kg/m (EURO centosessantadue/15)	m	162.15
	e diametro di 1500 mm, spessore 2 mm e peso di almeno 95 kg/m diametro di 1500 mm, spessore 2 mm e peso di almeno 95 kg/m (EURO centocinquantasei/35)	m	156.35
	f diametro di 1500 mm, spessore 2,7 mm e peso di almeno 122 kg/m diametro di 1500 mm, spessore 2,7 mm e peso di almeno 122 kg/m (EURO centonovantuno/10)	m	191.10
30.10.030	Condotta di fondo per il collegamento di pozzi drenanti Esecuzione della condotta di fondo per il collegamento dei pozzi drenanti e drenanti ispezionabili, tramite perforazione del diametro minimo di 114-127 mm, eseguita a circolazione d'acqua con contestuale avanzamento delle colonne di rivestimento provvisorio in acciaio da recuperarsi, realizzata dall'interno dei pozzi drenanti e drenanti ispezionabili, eseguita a qualsiasi profondità, in terreno di qualunque natura e consistenza, compresi trovanti di ogni dimensione e rocce lapidee, anche in presenza di acqua in pressione compresi gli oneri per la foratura del lamierino in acciaio nei pozzi ispezionabili ed eventuale carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. La condotta sarà misurata secondo l'andamento planimetrico, escluso il diametro interno dei pozzi (1500 mm per i pozzi drenanti da 1200 a 1250 mm per i pozzi ispezionabili). (EURO centoottanta/70)	m	180.70
30.10.031	Colonna di rivestimento in acciaio per condotta di fondo Fornitura e posa in opera, durante l'esecuzione della condotta di fondo per il collegamento dei pozzi, di colonna di rivestimento in acciaio N 80, diametro esterno 114-127 mm, spessore minimo di 7-8 mm, peso minimo pari a circa 20-28 kg/m; passante nei pozzi drenanti e interrotta nei pozzi ispezionabili, compresa finestratura della colonna in opera entro i pozzi drenanti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO cinquantotto/80)	m	58.80
30.10.032	Tubazione in polietilene ad alta densità per condotta di fondo Fornitura e posa in opera all'interno della perforazione della condotta di fondo eseguita, di tubazione in polietilene ad alta densità (HDPE-PEAD), flessibile, corrugata, a doppia parete, realizzata per estrusione e rispondente alle norme CENT TC 155 W1 011 e CEI EN 50086-1-2-4, rigidità diametrale istantanea maggiore o uguale a 8 kN/m ² , modulo di elasticità istantaneo E=900 N/mm ² , Ø interno 76 mm, Ø esterno 90 mm, oppure, a scelta della D.L., Ø interno 92 mm, Ø esterno 110 mm. In particolare la tubazione in polietilene, cieca nei tratti interrati e microfessurata e provvista di calza geotessile in pozzi drenanti, dovrà essere in grado di resistere, in sicurezza, alla pressione litostatica corrispondente alle condizioni e alla profondità di posa della stessa, secondo certificazione rilasciata da		

	laboratorio di prove abilitato. Sono compresi: il bloccaggio colonna di rivestimento/tubazione di scarico in polietilene (in uscita ed in entrata dal pozzo), mediante uso di poliuretano espanso, l'eventuale collegamento in corrispondenza dei pozzi drenanti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO dodici/60)	m	12.60
30.10.033	Condotta di fondo di scarico a gravità delle acque drenate mediante trivellazione orizzontale controllata Esecuzione condotta di fondo di scarico a gravità delle acque drenate mediante trivellazione orizzontale controllata, di qualsiasi lunghezza e profondità, secondo le indicazioni del capitolato speciale di appalto e disposta secondo la direzione e l'inclinazione indicata dalla D.L.. Nel prezzo sono comprese: mobilitazione attrezzature e personale tecnico, posizionamento perforatrice su ogni singolo punto di perforazione, approvvigionamenti necessari per l'esecuzione delle lavorazioni (acqua, energia elettrica, aria compressa ecc.), unità di miscelazione e pompaggio fluidi, sistema di puntamento e direccionamento della perforazione, saldatrice per tubi in PEAD, tubazioni in polietilene e metalliche, tappi di testa e loro messa a dimora, additivi quali bentonite o polimeri biodegradabili per la costituzione dei fluidi perforazione, pompa aspirante per l'evacuazione dell'acqua presente all'interno del pozzo, evacuazione e conferimento a discarica dei detriti di perforazione, cura e manutenzione area di cantiere, individuazione a piano campagna della direzione di perforazione e restituzione cartografica (profilo planimetrico ed altimetrico):		
	a tubazione in polietilene ad alta densità HDPE classe PN 12,5, diametro esterno 90 mm tubazione in polietilene ad alta densità HDPE classe PN 12,5, diametro esterno 90 mm (EURO centoquindici/55)	m	115.55
	b tubazione in polietilene ad alta densità HDPE classe PN 12,5, diametro esterno di 160 mm tubazione in polietilene ad alta densità HDPE classe PN 12,5, diametro esterno di 160 mm (EURO centoquarantasette/10)	m	147.10
	c tubazione esterna in acciaio classe N80 tubazione esterna in acciaio classe N80, diametro esterno 114-127 mm, spessore minimo di 7-8 mm, peso minimo pari a circa 20-28 kg/m, e tubazione interna in polietilene ad alta densità HDPE classe PN 12.5, diametro esterno 90 mm. (EURO centonovantanove/60)	m	199.60
	e tratto di perforazione eccedente la lunghezza utile per recupero a giorno dell'utensile di perforazione tratto di perforazione eccedente la lunghezza utile per recupero a giorno dell'utensile di perforazione (EURO ottantanove/30)	m	89.30
30.10.035	Impermeabilizzazione di pozzi drenanti mediante getto di conglomerato cementizio sul fondo e in sommità Impermeabilizzazione di pozzi drenanti: - sul fondo, mediante getto di conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., dello spessore minimo di 50 cm, eseguito con tubo getto, pompa o tramoggia calata sul fondo foro, previa protezione condotte di fondo; - alla sommità, mediante strato in conglomerato cementizio, di caratteristiche identiche a quelle già citate, dello spessore di 50 cm, sovrastante strato di terreno vegetale di altezza minima pari a 80 cm. Compreso tutto quanto occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro di 1500 mm diametro di 1500 mm (EURO duecentosettantasei/30)	cad	276.30
	b diametro di 1800 mm diametro di 1800 mm (EURO trecentodieci/95)	cad	310.95
	c diametro di 2000 mm diametro di 2000 mm (EURO trecentotrentotto/30)	cad	338.30
30.10.040	Impermeabilizzazione di pozzi drenanti con conglomerato cementizio sul fondo e geotessile con terreno in sommità Impermeabilizzazione di pozzi drenanti: - sul fondo, mediante getto di conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., dello spessore di 50 cm, eseguito con tubo getto, pompa o tramoggia calata sul fondo foro, previa protezione condotte di fondo; - alla sommità, mediante posa di telo in geotessile, di peso maggiore di 200 g/m², alla		

	profondità di 1 m dal piano di campagna, riempimento con terreno vegetale. Compreso tutto quanto occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro di 1500 mm diametro di 1500 mm (EURO centonovantasette/50)	cad	197.50
	b diametro di 1800 mm diametro di 1800 mm (EURO duecentotrentadue/15)	cad	232.15
	c diametro di 2000 mm diametro di 2000 mm (EURO duecentocinquantotto/45)	cad	258.45
30.10.041	Sovrapprezzo per l'impermeabilizzazione di pozzi drenanti sul fondo Sovrapprezzo all'impermeabilizzazione di pozzi drenanti sul fondo mediante posa, preliminarmente al getto di cls, di un primo telo di geotessile, di peso maggiore di 200 g/m², di uno strato di ghiaia dell'altezza minima di 40 cm e di un secondo telo di geotessile simile al precedente e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centouno/90)	cad	101.90
30.10.045	Impermeabilizzazione pozzi drenanti con cls e colonna in lamiera sul fondo e geotessile con terreno in sommità Impermeabilizzazione di pozzi drenanti: - sul fondo, mediante getto di conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., dello spessore minimo di 50 cm, eseguito con tubo getto, pompa o tramoggia calata sul fondo foro, infissione all'interno del getto stesso della colonna in lamiera ondulata zincata di diametro minimo pari a 1200 mm, spessore 2 mm ed altezza di 2 m (da pagare a parte) riempimento dell'intercapedine tra lamierino e terreno con conglomerato cementizio, di caratteristiche identiche a quelle già citate, veicolato con tubo getto; - alla sommità, mediante posa di telo in geotessile, di peso maggiore di 200 g/m², alla profondità di 1 m dal piano di campagna, riempimento con terreno vegetale. Compreso tutto quanto occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro di 1500 mm diametro di 1500 mm (EURO duecentonovantaquattro/15)	cad	294.15
	b diametro di 1800 mm diametro di 1800 mm (EURO quattrocentoquindici/00)	cad	415.00
	c diametro di 2000 mm diametro di 2000 mm (EURO cinquecentoquattro/30)	cad	504.30
30.10.050	Impermeabilizzazione alla base di pozzi drenanti ispezionabili di qualsiasi dimensione con cls Impermeabilizzazione alla base di pozzi drenanti ispezionabili di qualsiasi dimensione con getto in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., dello spessore minimo di 50 cm, eseguito con tubo getto, pompa o tramoggia calata sul fondo foro, previa protezione condotte di fondo, eventuale successiva immediata infissione della colonna in lamiera zincata fino a fondo foro (in tal caso il maggior quantitativo di cls gettato sarà compensato a parte) e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centosessanta/75)	cad	160.75
30.10.051	Sovrapprezzo per impermeabilizzazione alla base di pozzo drenante o ispezionabile con cls Sovrapprezzo all'impermeabilizzazione alla base di pozzo drenante o ispezionabile, con getto in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., eseguito con tubo getto, pompa o tramoggia calata sul fondo foro, previa protezione condotte di fondo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centodieci/95)	m³	102.95
30.10.052	Esecuzione di anello di impermeabilizzazione sul fondo dei pozzi drenanti ispezionabili Esecuzione di anello di impermeabilizzazione sul fondo dei pozzi drenanti ispezionabili, nell'intercapedine posta tra lamierino e terreno, dopo l'avvenuta posa in opera del ghiaietto nell'intercapedine, per un'altezza pari a circa 1,5-2 m, mediante getto di boiaccia cementizia dosata a 500 kg di cemento tipo 42,5R per m³ di miscela, veicolata sul fondo pozzo mediante due tubazioni cieche, a perdere, in PVC Ø 80 mm, fissate sui fianchi del lamierino fino a circa 50 cm dal fondo pozzo, previa sigillatura delle giunzioni dei lamierini, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		

	a diametro di 1500 mm diametro di 1500 mm (EURO duecentodue/75)	cad	202.75
	b diametro di 1800 mm diametro di 1800 mm (EURO duecentoventinove/00)	cad	229.00
	c diametro di 2000 mm diametro di 2000 mm (EURO duecentocinquante/15)	cad	253.15
30.10.055	Chiusura alla sommità di pozzo drenante ispezionabile mediante riempimento in conglomerato cementizio Chiusura alla sommità di pozzo drenante ispezionabile mediante riempimento in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., nell'intercapedine fra terreno e colonna, per una altezza di 100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro di 1500 mm diametro di 1500 mm (EURO sessantacinque/15)	cad	65.15
	b diametro di 1800 mm diametro di 1800 mm (EURO centotrentatre/45)	cad	133.45
	c diametro di 2000 mm diametro di 2000 mm (EURO duecentouno/75)	cad	201.75
30.10.060	Chiusura alla sommità di pozzo drenante ispezionabile mediante posa di elemento per pozzi prefabbricato in conglomerato Chiusura alla sommità di pozzo drenante ispezionabile mediante posa di elemento per pozzi prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato del diametro interno di 150 cm, spessore di 8 cm ed altezza pari a 100 cm, compreso riempimento della intercapedine tra elemento stesso e lamierino con conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centocinquante/35)	cad	152.35
30.10.065	Fornitura di chiusino costituito da una soletta in c.a. sollevabile, avente forma circolare o quadrata Fornitura di chiusino costituito da una soletta in c.a. sollevabile, avente forma circolare o quadrata, diametro o lato non inferiore a 166 cm, con inglobate nel getto una botola in ghisa sferoidale conforme alle norme UNI EN 124, luce netta pari a 60 cm, munita di chiusura e sottostante grigliato di protezione in acciaio zincato, da fissare mediante annegamento o fissaggio meccanico alla soletta, completo di cerniere e lucchetto in acciaio inox, compresa posa in opera su adeguata base di calcestruzzo di classe non minore di Rck 30 N/mm², dello spessore minimo di 20 cm, dimensionato per carichi di esercizio adeguati alla zona d'intervento ed accettati dalla D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a pedonale con botola classe B125 e peso non inferiore a 40 kg pedonale con botola classe B125 e peso non inferiore a 40 kg (EURO duecentosessantadue/65)	cad	262.65
	b carrabile con botola classe C250 e peso non inferiore a 60 kg carrabile con botola classe C250 e peso non inferiore a 60 kg (EURO trecentoquindici/40)	cad	315.40
30.10.066	Abbassamento al di sotto del piano di campagna di pozzo drenante ispezionabile Abbassamento al di sotto del piano di campagna di pozzo drenante ispezionabile per un'altezza minima di 1 m, compreso scavo a sezione obbligata di dimensioni non inferiori a 3x3 m, montaggio e smontaggio lamierino, perforazione a vuoto per un'altezza non inferiore a 1 m, fornitura e posa in opera di doppio telo di geotessile, di peso maggiore di 200 g/m² e dimensioni minime pari a 3x3 m, reinterro scavo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte (è esclusa la fornitura e posa in opera del grigliato di protezione in acciaio zincato). (EURO duecentocinquanta/05)	cad	250.05
30.10.067	Trattamento dei chiusini in c.a. con emulsione bituminosa Trattamento dei chiusini in c.a. con emulsione bituminosa al 50% di bitume puro, dato a una mano, da eseguirsi sul lato interno per i chiusini posti fuori terra e su tutti i lati per i chiusini completamente interrati, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		

	(EURO quattro/65)	m ²	4.65
30.10.070	Fornitura di scale in ferro zincato Fornitura di scale in ferro zincato munite di gabbia di protezione e loro posa in opera nei pozzi di ispezione e strutturali, compreso l'onere dei dispositivi di attacco e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centosessanta/65)	m	160.65
30.10.075	Dreni sub-orizzontali all'interno di pozzi d'ispezione Esecuzione a qualsiasi profondità, dall'interno dei pozzi d'ispezione, di dreni sub-orizzontali del diametro minimo di 90 mm, mediante perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di qualsiasi specie, anche con forte presenza di acqua in pressione e compresi inoltre i seguenti oneri: apertura del foro nella camicia metallica, anche del tipo composto da due colonne concentriche ed interposto strato di cls, lavaggio del foro per lo sgombero di eventuali detriti, fornitura e posa in opera di tubo filtrante in PVC flessibile serie pesante diametro 45-55 mm spessore 5 mm forato, avente lunghezza uguale a quella del perforo, rivestito con calza in agugliato di fibra continua, lavaggio a fondo dreno, fornitura e messa in opera di tappo di testa e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centoquarantuno/85)	m	141.85
30.10.080	Dreni sub-orizzontali Esecuzione di dreni sub-orizzontali, con perforazione dal basso verso l'alto o comunque inclinata secondo le indicazioni della D.L., in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia, costituiti da tubi in PVC PN 4-6 microfessurati, compresi perforazione, posa in opera dei tubi in PVC completi delle raccorderie necessarie, tappo di fondo, stuccatura a sfioro della parete delle testate, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a tubi di diametro 60 mm e spessore 4,6 mm tubi di diametro 60 mm e spessore 4,6 mm (EURO quarantasei/35)	m	46.35
	b tubi di diametro 75 mm e spessore 5,3 mm tubi di diametro 75 mm e spessore 5,3 mm (EURO cinquantuno/00)	m	51.00
	c sovrapprezzo per rivestimento dei tubi drenanti con agugliato in fibra sintetica continua del peso minimo di 150 g/m² sovrapprezzo per rivestimento dei tubi drenanti con agugliato in fibra sintetica continua del peso minimo di 150 g/m ² (EURO uno/05)	m	1.05
30.10.085	Dreni sub-orizzontali con tubo per rivestimento del foro da recuperare Esecuzione di dreni sub-orizzontali, con perforazione dal basso verso l'alto o comunque inclinata secondo le indicazioni della D.L., in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia, costituiti da tubi in PVC PN 4-6 microfessurati, compresi ogni onere per perforazione e rivestimento del foro con tubo da recuperare, posa in opera dei tubi in PVC completi delle raccorderie necessarie, stuccatura a sfioro della parete delle testate, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a tubi di diametro 60 mm e spessore 4,6 mm tubi di diametro 60 mm e spessore 4,6 mm (EURO cinquantacinque/60)	m	55.60
	b tubi di diametro 75 mm e spessore 5,3 mm tubi di diametro 75 mm e spessore 5,3 mm (EURO cinquantanove/75)	m	59.75
	c sovrapprezzo per rivestimento dei tubi drenanti con agugliato in fibra sintetica continua del peso minimo di 150 g/m² sovrapprezzo per rivestimento dei tubi drenanti con agugliato in fibra sintetica continua del peso minimo di 150 g/m ² (EURO uno/05)	m	1.05
30.10.086	Pulizia, lavaggio, spurgo e disincrostazione di dreni sub-orizzontali Pulizia, lavaggio, spurgo e disincrostazione di dreni sub-orizzontali, compreso ogni onere per il trasporto in a/r delle attrezzature da eseguire secondo le indicazioni del c.s.a.:		
	a tubi drenanti con bocca foro a cielo aperto tubi drenanti con bocca foro a cielo aperto (EURO tre/85)	m	3.85
	b tubi drenanti presenti all'interno di pozzi tubi drenanti presenti all'interno di pozzi (EURO quattro/75)	m	4.75

30.10.090	Perforazione guidata eseguita a carotaggio continuo con recupero carote Perforazione guidata eseguita a carotaggio continuo con recupero carote non inferiore all' 80%, con diametro finale reso >100 mm, con andamento sub-orizzontale, eseguita da fronte terreno o da pozzo di grande diametro (escluso il calo in basso della trivella) per tratte di lunghezza non inferiore a 200-300 m, con tolleranza della deviazione lungo la direttiva di progetto non superiore a 2‰, compresi controlli sulle eventuali deviazioni del foro e correzioni o rifacimenti necessari per realizzare la traiettoria programmata, nonché eventuale tubaggio provvisorio dei fori e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a per ogni metro perforato da fronte a 150 m per ogni metro perforato da fronte a 150 m (EURO duecentotrentanove/20)	m	239.20
	b per ogni metro perforato da fronte da 150 m a 200 m per ogni metro perforato da fronte da 150 m a 200 m (EURO duecentotrentasette/10)	m	287.10
	c per ogni metro perforato da fronte da 200 m a 300 m per ogni metro perforato da fronte da 200 m a 300 m (EURO trecentoventinove/05)	m	329.05
	d sovrapprezzo per cementazione tratti fratturati o franosi nella esecuzione della perforazione guidata sovrapprezzo per cementazione tratti fratturati o franosi nella esecuzione della perforazione guidata (EURO duecentotrentanove/20)	m	239.20
	e rip perforazione dei tratti fratturati o franosi cementati nella esecuzione della perforazione guidata rip perforazione dei tratti fratturati o franosi cementati nella esecuzione della perforazione guidata (EURO quarantasette/90)	m	47.90
30.10.091	Perforazione, fornitura e posa in opera di dreni sub-orizzontali direzionati Perforazione, fornitura e posa in opera di dreni sub-orizzontali direzionati secondo le indicazioni del c.s.a. e della D.L.. I dreni dovranno essere eseguiti a rotazione con distruzione di nucleo, in terreni di qualsiasi natura, secondo le tecniche della trivellazione orizzontale guidata. Le lavorazioni prevedono la creazione di una perforazione cieca con controllo e verifica costante della direzione di perforazione che avverrà mediante ausilio di strumentazioni elettroniche, poste lungo la batteria di aste, in prossimità dello scalpello. Tali strumentazioni, dovranno essere in grado di trasmettere in superficie, per coperture fino a 20 m di spessore, i dati di perforazione. Il diametro della perforazione di circa 4" sarà funzionale alla posa di tubi drenanti. La perforazione sarà realizzata con apposita attrezzatura posizionata all'interno del pozzo di 5 m di diametro e con unità di miscelazione e pompaggio fluidi di perforazione esterna; la perforazione si svilupperà con l'ausilio di rivestimenti atti ad ospitare i tubi drenanti microfessurati in PVC del diametro esterno di 3" rivestiti con calza in geotessuto. (EURO centotrentadue/35)	m	132.35
30.10.092	Perforazione, fornitura e posa in opera di dreni suborizzontali autop perforanti Perforazione, fornitura e posa in opera di dreni suborizzontali autop perforanti disposti secondo l'inclinazione e la direzione indicate dalla D.L.. I dreni dovranno essere eseguiti a rotazione con distruzione del nucleo, in terreni di qualsiasi natura, con controllo e verifica della direzione stessa; il diametro di perforazione, circa 4", sarà funzionale alla posa di tubi drenanti. La perforazione sarà realizzata con apposita attrezzatura all'interno del pozzo di Ø 5 m e di unità di miscelazione e pompaggio fluidi di perforazione esterna. Il sistema drenante costituito da dreni autop perforanti in acciaio tipo "SI.DR.A." Ø 88,9 mm, spessore 8 mm in spezzoni da 3 m con filettatura maschio-femmina alle estremità e tagli trasversali; Il tubo in acciaio è completo al suo interno di tubo drenante in PVC di diametro esterno pari a 3" in grado di prolungare la durata del dreno e di tubazioni in ferro Ø 1/2" spessore 2,3 mm per adduzione fluidi di perforazione allo scalpello. Inclusi nel prezzo gli anelli di bloccaggio del tubo in PVC e il rivestimento protettivo provvisorio delle finestre durante la fase di perforazione costituito da film plastico idrosolubile e biodegradabile. (EURO centoquarantotto/90)	m	148.90
30.10.095	Preparazione delle aree interessate ai lavori di realizzazione di diaframmi drenanti con pali secanti Preparazione delle aree interessate ai lavori di realizzazione di diaframmi drenanti con pali secanti mediante scotico del terreno vegetale, sbancamento e formazione delle piazzole funzionali all'operatività dei mezzi d'opera, sistemazione finale del terreno mediante livellamenti, riporti, regolarizzazioni del profilo, compattazione meccanica dei terreni, tutto secondo le indicazioni della D.L.		

	(EURO)	a corpo	
30.10.096	Realizzazione di diaframma drenante Realizzazione di diaframma drenante costituito da pali secanti Ø 800 mm, riempiti di inerti 0,5-1,5 mm, spinti alla profondità prevista nei disegni di progetto, eseguiti con idonee attrezzature da perforazione, compreso l'uso dello scalpello per la demolizione di eventuali trovanti e con l'impiego di tubi metallici di rivestimento provvisorio (tubo gobbo) in grado di garantire la continuità del diaframma drenante. Nel prezzo è compresa e compensata la perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua, la fornitura e posa in opera degli inerti sino alla quota di 1,3 m dal piano di campagna, la posa di un telo in tessuto non tessuto da 250 g/m² di separazione fra il terreno e gli inerti, l'incamiciamento del foro e l'estrazione dei tubi forma, il tombamento della parte eccedente il riempimento dello scavo e, successiva compattazione del terreno, l'esecuzione di perforazioni preliminari di prova e il trasporto nelle aree di accantonamento del cantiere del materiale di risulta. (EURO novantuno/95)	m²	91.95
30.15.005	30.15 - RILEVAMENTI VIDEO IN CONDOTTE DI SCARICO DI POZZI DRENANTI Esecuzione di rilevamenti video all'interno delle condotte di scarico dei pozzi drenanti Esecuzione di rilevamenti televisivi all'interno delle condotte di scarico dei pozzi drenanti e drenanti ispezionabili con sistema di cattura video digitale o televisivo a colori costituito da telecamera, dotata di obiettivo con dispositivo grandangolare e dispositivi di illuminazione in grado di registrare immagini e particolari a qualsiasi profondità, anche in presenza di acqua e sedimenti in sospensione, stazione di comando e videoscrittura portatile o fissata a mezzo di assistenza in cantiere, cavo operativo di lunghezza sufficiente alla realizzazione delle riprese e comunque non inferiore ai 100 m, lettore cd/dvd o videoregistratore VHS portatile, squadra tecnica composta da almeno 2 tecnici specializzati per l'esecuzione delle ispezioni, relazione tecnica finale completa della restituzione della registrazione su cd/dvd o videocassette VHS 240 con commenti e protocollo fotografico; compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore per dare il lavoro finito a regola d'arte e per la movimentazione dei mezzi e del personale (comprensivo di spese di assicurazione, pedaggi autostradali e delle eventuali spese di pernottamento e di viaggio). Unità di misura in giorni. (EURO)	giorni	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	33 - PALIFICAZIONI, DIAFRAMMI, PALANCOLE E TIRANTI		
	33.05 - PALIFICAZIONI		
33.05.005	Fornitura e posa in opera di pali prefabbricati per fondazione Fornitura e posa in opera di pali prefabbricati per fondazione, di forma troncoconica, in calcestruzzo cementizio armato centrifugato, con resistenza caratteristica Rck maggiore o uguale a 40 N/mm², adeguatamente armati, con diametro in punta di 24 cm e rastrematura di 1,5 cm al m, compreso ogni onere per la scapitozzatura della testa del palo e l'infissione per mezzo di battipalo meccanico e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a lunghezza da 0 a 7 m lunghezza da 0 a 7 m (EURO quarantuno/00)	m	41.00
	b lunghezza da 7 a 12 m lunghezza da 7 a 12 m (EURO quarantasette/30)	m	47.30
33.05.010	Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione a secco e senza rivestimento Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terreni di qualsiasi natura, stratificazione, durezza, consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di acqua, inclusa la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, a secco e senza rivestimento, fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck maggiore o uguale a 30 N/mm² per getti da eseguirsi con apparecchiature tipo "contractor", onere del maggior calcestruzzo occorrente per la espansione fino al 10% del volume del foro, scapitozzatura della testa del palo per un'altezza adeguata a realizzare una idonea ripresa di getto con la trave di testa, escluso solo il ferro di armatura, compresi inoltre prove di carico e prove geofisiche per il controllo delle caratteristiche meccaniche e dimensionali, il carico su autocarro o la movimentazione nell'ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro del palo di 40 cm diametro del palo di 40 cm (EURO sessantaquattro/05)	m	64.05
	b diametro del palo di 50 cm diametro del palo di 50 cm (EURO settantaquattro/70)	m	74.70
	c diametro del palo di 60 cm diametro del palo di 60 cm (EURO ottantasette/20)	m	87.20
	d diametro del palo di 80 cm diametro del palo di 80 cm (EURO centosedici/40)	m	116.40
	e diametro del palo di 100 cm diametro del palo di 100 cm (EURO centocinquantadue/45)	m	152.45
	f diametro del palo di 120 cm diametro del palo di 120 cm (EURO duecentodue/90)	m	202.90
	g diametro del palo di 150 cm diametro del palo di 150 cm (EURO duecentottantanove/45)	m	289.45
33.05.011	Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione fanghi biodegradabili per il sostegno della parete Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terreni di qualsiasi natura, stratificazione, durezza, consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di acqua, inclusa la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, utilizzo di fanghi biodegradabili per il sostegno della parete di scavo, fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck maggiore o uguale a 30 N/mm² per getti da eseguirsi con apparecchiature tipo "contractor", onere del maggior calcestruzzo occorrente per la espansione fino al 10% del volume del foro, scapitozzatura della testa del palo per		

	un'altezza adeguata a realizzare una idonea ripresa di getto con la trave di testa, escluso solo il ferro di armatura, compresi inoltre prove di carico e prove geofisiche per il controllo delle caratteristiche meccaniche e dimensionali, il carico su autocarro o la movimentazione nell'ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro del palo di 40 cm diametro del palo di 40 cm (EURO sessantasei/00)	m	66.00
	b diametro del palo di 50 cm diametro del palo di 50 cm (EURO settantasette/70)	m	77.70
	c diametro del palo di 60 cm diametro del palo di 60 cm (EURO novantuno/55)	m	91.55
	d diametro del palo di 80 cm diametro del palo di 80 cm (EURO centoventiquattro/05)	m	124.05
	e diametro del palo di 100 cm diametro del palo di 100 cm (EURO centosessantaquattro/65)	m	164.65
	f diametro del palo di 120 cm diametro del palo di 120 cm (EURO duecentoventi/70)	m	220.70
	g diametro del palo di 150 cm diametro del palo di 150 cm (EURO trecentodiciassette/25)	m	317.25
33.05.015	Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione tubo forma per il sostegno della parete di scavo Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terreni di qualsiasi natura, stratificazione, durezza, consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di acqua, inclusa la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, utilizzo del tubo forma per il sostegno della parete di scavo, fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck maggiore o uguale a 30 N/mm ² per getti da eseguirsi con apparecchiature tipo "contractor", onere del maggior calcestruzzo occorrente per la espansione fino al 10% del volume del foro, scapitozzatura della testa del palo per un'altezza adeguata a realizzare una idonea ripresa di getto con la trave di testa, escluso solo il ferro di armatura, compresi inoltre prove di carico e prove geofisiche per il controllo delle caratteristiche meccaniche e dimensionali, il carico su autocarro o la movimentazione nell'ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro del palo di 40 cm diametro del palo di 40 cm (EURO ottantuno/75)	m	81.75
	b diametro del palo di 50 cm diametro del palo di 50 cm (EURO centotre/90)	m	103.90
	c diametro del palo di 60 cm diametro del palo di 60 cm (EURO centodiciannove/45)	m	119.45
	d diametro del palo di 80 cm diametro del palo di 80 cm (EURO centocinquantacinque/55)	m	155.55
	e diametro del palo di 100 cm diametro del palo di 100 cm (EURO centonovantadue/60)	m	192.60
	f diametro del palo di 120 cm diametro del palo di 120 cm (EURO duecentoquarantatre/10)	m	243.10
	g diametro del palo di 150 cm diametro del palo di 150 cm (EURO trecentotrentadue/70)	m	332.70
33.05.016	Fornitura a piè d'opera di lamierino in acciaio per la formazione di contro-camicie tubolari		

	Fornitura a piè d'opera di lamierino in acciaio di spessore idoneo, per la formazione di contro-camicie tubolari di qualsiasi diametro da impiegarsi nella costruzione di pali trivellati. (EURO uno/00)	kg	1.00
33.05.020	Perforazione a vuoto eseguita a rotazione od a rotopercussione Perforazione a vuoto eseguita a rotazione od a rotopercussione, per qualsiasi profondità, escluso l'uso di eventuale rivestimento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	diametro del palo di 50 cm diametro del palo di 50 cm (EURO ventotto/20)	m	28.20
b	diametro del palo di 60 cm diametro del palo di 60 cm (EURO trentuno/00)	m	31.00
c	diametro del palo di 80 cm diametro del palo di 80 cm (EURO trentacinque/30)	m	35.30
d	diametro del palo di 100 cm diametro del palo di 100 cm (EURO trentanove/55)	m	39.55
e	diametro del palo di 120 cm diametro del palo di 120 cm (EURO cinquantuno/35)	m	51.35
f	diametro del palo di 150 cm diametro del palo di 150 cm (EURO sessantasei/35)	m	66.35
33.05.025	Perforazione a vuoto eseguita a rotazione od a rotopercussione, con l'impiego di tubo-forma da recuperare Perforazione a vuoto eseguita a rotazione od a rotopercussione, con l'impiego di tubo-forma da recuperare e per qualsiasi profondità e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	diametro del palo di 40 cm diametro del palo di 40 cm (EURO quarantadue/75)	m	42.75
b	diametro del palo di 50 cm diametro del palo di 50 cm (EURO cinquantasei/95)	m	56.95
c	diametro del palo di 60 cm diametro del palo di 60 cm (EURO sessantadue/75)	m	62.75
d	diametro del palo di 80 cm diametro del palo di 80 cm (EURO settantaquattro/05)	m	74.05
e	diametro del palo di 100 cm diametro del palo di 100 cm (EURO settantanove/70)	m	79.70
f	diametro del palo di 120 cm diametro del palo di 120 cm (EURO novantuno/20)	m	91.20
g	diametro del palo di 150 cm diametro del palo di 150 cm (EURO centootto/20)	m	108.20
33.05.030	Formazione di colonne di terreno consolidato eseguite con metodo "Jetting" Formazione di colonne di terreno consolidato eseguite con metodo "Jetting" in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua o trovanti rocciosi, con getto ad altissima pressione di miscela formata da acqua, cemento tipo 42,5R in ragione di almeno 600 kg per metro cubo di terreno trattato compreso eventuali additivi, profondità fino a 20 m, compreso mano d'opera attrezzature speciali di miscelazione, perforazione ed iniezione, oneri per eventuale rivestimento del foro, oneri per realizzazione di campo prove colonne, per tarature principali parametri di realizzazione (e relativi oneri per la verifica dei risultati ottenuti), oneri particolari per diversi posizionamenti delle attrezzature per l'esecuzione di colonne intersecanti. L'attrezzatura di esecuzione del Jet-grouting dovrà essere dotata di apparecchiature per la registrazione, la restituzione in forma grafica e il		

	controllo dei parametri di perforazione durante i lavori principali:		
	a diametro minimo 600 mm diametro minimo 600 mm (EURO settantasette/00)	m	77.00
	b diametro minimo 800 mm diametro minimo 800 mm (EURO novanta/90)	m	90.90
	c diametro minimo 900 mm diametro minimo 900 mm (EURO centosei/95)	m	106.95
	d diametro minimo 1000 mm diametro minimo 1000 mm (EURO centodiciassette/65)	m	117.65
	e diametro minimo 1200 mm diametro minimo 1200 mm (EURO centosessanta/40)	m	160.40
33.05.035	Esecuzione di micropali, comunque inclinati, esclusa armatura Esecuzione di micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante trivellazioni a rotazione o a rotopercussione, sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, eseguite in più fasi o di sistemi esecutivi alternativi, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti parziale o totale, l'iniezione di boiaccia cementizia, costituita con cemento tipo 42,5R e acqua con rapporto A/C 0,6 max 0,8 a pressione controllata fino a completo intasamento, attraverso le valvole predisposte sui tubi dell'armatura metallica, per la formazione del bulbo e del fusto del micropalo fino al volume effettivo pari a 5 volte quello teorico del perforo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse le armature costituite da tubi in acciaio, compensate a parte:		
	a con tubi-forma del diametro esterno di 100/130 mm con tubi-forma del diametro esterno di 100/130 mm (EURO sessantasei/20)	m	66.20
	b con tubi-forma del diametro esterno di 140/190 mm con tubi-forma del diametro esterno di 140/190 mm (EURO settantaquattro/55)	m	74.55
	c con tubi-forma del diametro esterno di 200/220 mm con tubi-forma del diametro esterno di 200/220 mm (EURO ottantaquattro/05)	m	84.05
33.05.040	Fornitura e posa in opera di armature per micropali Fornitura e posa in opera di armature per micropali costituite da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestrature opportunamente distanziate, comprensivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO uno/40)	kg	1.40
33.05.045	Fornitura e posa in opera di pali di legno Fornitura e posa in opera di pali di legno di fresco taglio (pino, larice, rovere, castagno), privi di curvature o protuberanze, del diametro di 18-25 cm a 1 m dalla testa, muniti di punta e lunghi fino a 7 m, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sei/75)	m	6.75
	33.10 - DIAFRAMMI		
33.10.005	Costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. di profondità massima 15 m Costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. di profondità massima 15 m, avente sagoma e quote indicate dalla D.L., eseguito con conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., con l'impiego di benne oleodinamiche autopenetranti in fango attivo di bentonite, compreso scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato ed in presenza di acqua o trovanti di qualsiasi natura, compresi inoltre carico, trasporto a qualsiasi distanza e scarico nelle aree di pubblica discarica dei materiali di risulta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla fornitura e posa in opera dei dispositivi di sostegno delle armature, la		

	scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il solo ferro di armatura del diaframma stesso compensato a parte:		
	a spessore 50 cm spessore 50 cm (EURO centoventi/40)	m ²	120.40
	b spessore 60 cm spessore 60 cm (EURO centotrentasette/70)	m ²	137.70
	c spessore 80 cm spessore 80 cm (EURO centosessantatre/20)	m ²	163.20
	d spessore 100 cm spessore 100 cm (EURO centonovantotto/90)	m ²	198.90
33.10.010	Sovrapprezzo per ogni metro lineare di profondità in più oltre i 15 m Sovrapprezzo per la costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. per ogni metro lineare di profondità in più oltre i 15 m:		
	a spessore 50 cm spessore 50 cm (EURO sedici/35)	m ²	16.35
	b spessore 60 cm spessore 60 cm (EURO diciannove/00)	m ²	19.00
	c spessore 80 cm spessore 80 cm (EURO ventuno/75)	m ²	21.75
	d spessore 100 cm spessore 100 cm (EURO ventiquattro/40)	m ²	24.40
33.10.015	Perforazione a vuoto dal piano di lavoro alla quota finita della testa del diaframma Perforazione a vuoto, dal piano di lavoro alla quota finita della testa del diaframma, con l'impiego di benne oleodinamiche autopenetranti in fango attivo di bentonite, compreso scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato ed in presenza di acqua o trovanti di qualsiasi natura, compresi inoltre carico, trasporto a qualsiasi distanza e scarico nelle aree di pubblica discarica dei materiali di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a spessore 50 cm spessore 50 cm (EURO trentasette/45)	m ²	37.45
	b spessore 60 cm spessore 60 cm (EURO quaranta/65)	m ²	40.65
	c spessore 80 cm spessore 80 cm (EURO quarantanove/20)	m ²	49.20
	d spessore 100 cm spessore 100 cm (EURO sessantuno/00)	m ²	61.00
33.10.020	Esecuzione di diaframmi plastici Esecuzione di diaframmi plastici in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua di falda o di infiltrazione da alveo fluviale, da eseguirsi con l'impiego di benne oleodinamiche autopenetranti, compreso il riempimento con miscele autoindurenti, costituite da 40-70 kg/m ³ di bentonite e da 250-300 kg/m ³ di cemento, in quantità fino a 1,33 volte il volume teorico del diaframma, compresi inoltre esecuzione dello scavo in presenza di fanghi bentonici, fornitura e preparazione della miscela autoindurente, formazione e demolizione dei cordoli di guida, sistemazione, costipamento e/o spianamento in sito o trasporto a rifiuto del materiale di risulta dagli scavi, secondo l'indicazione della D.L., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a spessore 50 cm spessore 50 cm (EURO settantatre/80)	m ²	73.80
	b spessore 60 cm		

	spessore 60 cm (EURO ottantuno/25)	m ²	81.25
c	spessore 80 cm spessore 80 cm (EURO novantotto/35)	m ²	98.35
d	spessore 100 cm spessore 100 cm (EURO centoquindici/50)	m ²	115.50
33.10.025	Compenso per perdite di miscela plastica usata per la costruzione del diaframma Compenso per perdite di miscela plastica usata per la costruzione del diaframma, dovuta a cavernosità sotterranee, considerato normale un coefficiente di assorbimento pari a 1,33 volte il volume teorico del diaframma, il compenso verrà applicato solo alla quantità di miscela eccedente il volume teorico così maggiorato. (EURO sessantaquattro/15)	m ³	64.15
	33.15 - PALANCOLE		
33.15.005	Fornitura ed infissione di palancole tipo Larsen di vari profili Fornitura ed infissione di palancole tipo Larsen di vari profili, in terreni di qualsiasi natura e consistenza e con qualsiasi andamento planimetrico, fino alle quote definite nel progetto o dalla D.L., compresi deviazione e regolamentazione delle acque in rapporto alle varie fasi dei lavori, collegamento delle teste delle palancole, allineamento delle teste delle palancole, eventuale taglio delle palancole sporgenti al di sopra della quota prevista e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	peso da 90 a 105 kg per m² peso da 90 a 105 kg per m ² (EURO uno/60)	kg	1.60
b	peso da 106 a 130 kg per m² peso da 106 a 130 kg per m ² (EURO uno/70)	kg	1.70
33.15.010	Noleggio, posa in opera e recupero di palancole tipo Larsen o similare di vari profili Noleggio per l'intero periodo di utilizzo, posa in opera con infissione e recupero con estrazione al termine dei lavori di palancole tipo Larsen o similare di vari profili, anche in doppia fila e con eventuale terreno di sostegno prelevato in sito, della lunghezza massima di 13 m e peso massimo di 150 kg/m ² , incernierate a mezzo gargame a scorrimento verticale e formazione di palancolata di contenimento della zona di lavorazione, sia in profondità che in superficie, da realizzarsi nell'alveo del canale o fiume. Compreso: - accatastamento, carico e trasporto nel luogo d'impiego, infissione con battipalo di adeguata potenza, anche montato eventualmente su pontone; - tutte quelle opere provvisorie, nessuna esclusa, per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte; - l'eventuale asportazione di elementi in sasso e/o pennelli presenti sul fondo per l'infissione delle palancole e la successiva ricostruzione di tali formazioni in sasso, seguendo le prescrizioni del c.s.a. e le indicazioni della D.L.. Da computarsi solo per la superficie effettivamente infissa, per un periodo medio di impiego di 6 mesi. (EURO zero/35)	kg	0.35
	33.20 - TIRANTI		
33.20.005	Esecuzione di tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, Esecuzione di tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, compresi formazione del foro Ø 130-150 mm in terreni di qualsiasi natura e consistenza, murature e roccia con attrezzatura a rotazione o rotopercussione, con rivestimento provvisorio del foro, fornitura e posa in opera del tirante costituito da trefoli in acciaio armonico da 0,6", tubo in PVC 27/32 valvolato in corrispondenza del bulbo, sacco otturatore per separare il tratto di bulbo dalla parte libera, distanziatori dei trefoli, protezione anticorrosiva della testata mediante riempimento della nicchia di contenimento con malta cementizia, protezione anticorrosiva dei trefoli mediante ingrassaggio e inguainatura oppure viature sul tratto libero, fornitura di malta cementizia con additivi antiritiro e sua iniezione in più riprese, fornitura e posa in opera della piastra di ancoraggio completa di bussola e clampette, messa in tensione e collaudo, mediante tesatura sino a 1,2 volte il carico di esercizio del tirante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	portata 30 t costituiti da n. 2 trefoli		

	portata 30 t costituiti da n. 2 trefoli (EURO sessantasette/45)	m	67.45
b	portata 45 t costituiti da n. 3 trefoli portata 45 t costituiti da n. 3 trefoli (EURO settantadue/80)	m	72.80
c	portata 60 t costituiti da n. 4 trefoli portata 60 t costituiti da n. 4 trefoli (EURO settantanove/20)	m	79.20
d	portata 75 t costituiti da n. 5 trefoli portata 75 t costituiti da n. 5 trefoli (EURO ottantacinque/15)	m	85.15
e	portata 90 t costituiti da n. 6 trefoli portata 90 t costituiti da n. 6 trefoli (EURO novantuno/05)	m	91.05
33.20.010	Fornitura e posa in opera di ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio ST 85/105 Fornitura e posa in opera, a qualsiasi quota, di ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio ST 85/105, a filettatura continua, compresi perforazione Ø minimo di 100 mm e di lunghezza adeguata, in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza, con sonda a rotazione o rotopercussione, con qualsiasi andamento sia orizzontale che inclinato, iniezione con malta cementizia a pressione controllata e a ritiro compensato, con aggiunta di additivi per assorbimenti in misura pari a 4 volte il volume della perforazione, formazione, con le idonee dimensioni, delle nicchie di alloggiamento delle testate, piastre di ripartizione delle dimensioni min. di 300x300x30 mm e dado di serraggio, guaine di protezione e manicotti filettati di giunzione, tesatura, anche in più fasi, con martinetto idraulico, fino alla tensione richiesta dalla D.L., chiusura delle nicchie con malta di cemento pozzolanico antiritiro, miscelata ad ossidi minerali ed inerti colorati per dare il lavoro finito a regola d'arte come indicato nel c.s.a.:		
a	barre diametro 26 mm per una trazione di 34 t barre diametro 26 mm per una trazione di 34 t (EURO settantasei/70)	m	76.70
b	barre diametro 32 mm per una trazione di 50 t barre diametro 32 mm per una trazione di 50 t (EURO ottantotto/50)	m	88.50
33.20.015	Esecuzione di ancoraggi con barre tipo "Dywidag" in acciaio St 835/1030 con l'ausilio di ponteggio Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio St 835/1030 Ø 26,5 mm, con l'ausilio del ponteggio compensato a parte, a filettatura continua con manicotti di giunzione, compresi la perforazione del Ø min 90 - 120 mm, in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza, con sonda a rotopercussione, compresa la doppia protezione mediante tubo corrugato in polietilene avente diametro esterno 50 mm preiniettato in stabilimento con malta cementizia, l'iniezione con boiaccia di cemento 42,5R antiritiro a pressione controllata per assorbimenti pari a cinque volte il volume teorico del foro, la piastra di testa del Ø 270 mm o quadrata di lato 300 mm e spessore 25 mm, dotata di svasatura per l'adattamento del dado, posata su superficie piana e regolare o in difetto con malta cementizia di allettamento il serraggio con chiave dinamometrica, la nicchia di testata di dimensioni idonee per l'alloggiamento della piastra di profondità 250 mm, la sua chiusura con la roccia di recupero posata a malta di cemento, gli spostamenti delle attrezzature e ogni altro onere per dare l'ancoraggio finito a regola d'arte (EURO novantadue/55)	m	92.55
33.20.020	Esecuzione di ancoraggi con barre tipo "Dywidag" in acciaio St 835/1030 con l'ausilio di rocciatori Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio St 835/1030, a qualsiasi quota con l'ausilio di rocciatori in cordata e di piattaforma sospesa ed ancorata alla roccia, Ø barre 26,5 mm, lunghezza massima 18 m, a filettatura continua con manicotti di giunzione, distanziatori, con il tratto libero inguainato e ingrassato, compresi perforazione del Ø minimo 80 mm, con sonda a rotopercussione in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di fratture chiuse o aperte, l'iniezione con tubo da fondo foro con boiaccia di cemento 42,5R antiritiro a pressione controllata per assorbimenti pari a cinque volte il volume teorico del foro, la piastra Ø 230 mm o quadrata di lato 200 mm e spessore 25 mm, svasatura del foro per l'adattamento del dado, posata su superficie piana e regolare o in difetto con malta cementizia di allettamento, il serraggio con chiave dinamometrica, la nicchia di testata di dimensioni idonee per l'alloggiamento della piastra e di profondità 250 mm, la sua chiusura con la roccia di recupero posata a malta di cemento, gli spostamenti delle attrezzature e ogni altro onere per dare l'ancoraggio finito a regola d'arte.		

	(EURO centoventisette/75)	m	127.75
33.20.035	Ancoraggi in roccia con barre di acciaio Ancoraggi in roccia con barre di acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., diametro 24 mm, lunghezza massima 5 m, diametro della perforazione 42 mm, eseguiti a qualsiasi altezza, compresa l'iniezione con malta di cemento 42,5R antiritiro fino a cinque volte il volume teorico, e ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte:		
	a con ponteggio compensato a parte con ponteggio compensato a parte (EURO cinquanta/70)	m	50.70
	b con rocciatori in cordata con rocciatori in cordata (EURO ottantaquattro/55)	m	84.55
	c sovrapprezzo per barra con filettatura all'estremità, piastra in acciaio 150x150x15 mm e dado sovrapprezzo per barra con filettatura all'estremità, piastra in acciaio 150x150x15 mm e dado entrambi zincati a freddo o in alternativa golfare in acciaio zincato (EURO ventotto/15)	cad	28.15
33.20.037	Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Gewi Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Gewi in acciaio BSt 500/550 diametro 28 mm, a filettatura continua con manicotti di giunzione, distanziatori, compresi la perforazione del diametro minimo 90/100 mm, con sonda a rotopercolazione in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza compresi i terreni sciolti e detritici, in presenza di fratture chiuse o aperte, l'iniezione con tubo da fondo foro con boiacca di cemento 42,5R antiritiro a pressione controllata, la piastra quadrata di lato 150 mm e spessore 15 mm, svasatura del foro per l'adattamento del dado, gli spostamenti delle attrezzature e ogni altro onere per dare l'ancoraggio finito a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, eseguite in più fasi o di sistemi esecutivi alternativi, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti. (EURO ottantacinque/25)	m	85.25
33.20.038	Fornitura e posa in opera di ancoraggi autoperforanti tipo Sirive Fornitura e posa in opera di ancoraggi autoperforanti tipo Sirive fino a lunghezza massima di 6 m, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia in orizzontale che inclinati. L'armatura dell'autoperforante è costituita da un tubo in acciaio in Fe55 (DIN 1626) a filetto continuo tipo ROP (ISO 10208). Iniettata in contemporanea alla perforazione con boiacca di cemento tipo 325 a pressione controllata fino al completo inghisaggio dell'ancoraggio. Compresi punte di perforazione a perdere con testa cava, dadi o golfari di serraggio, manicotti di giunzione e ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte:		
	a diametro 28/16int. mm con carico di rottura di 23 t diametro 28/16int. mm con carico di rottura di 23 t (EURO cinquantasette/00)	m	57.00
	b diametro 32/20int. mm con carico di rottura di 28 t diametro 32/20int. mm con carico di rottura di 28 t (EURO sessantuno/00)	m	61.00
	c diametro 32/15int. mm con carico di rottura di 37 t diametro 32/15int. mm con carico di rottura di 37 t (EURO sessantatre/00)	m	63.00
	d diametro 38/15int. mm con carico di rottura di 53 t diametro 38/15int. mm con carico di rottura di 53 t (EURO settantacinque/00)	m	75.00
33.20.039	Fornitura e posa in opera di ancoraggio autoperforante tipo DTK Fornitura e posa in opera di ancoraggio autoperforante tipo DTK costituito da una barra cava rigida in acciaio ad alta resistenza (snervamento 950 N/mm ² ; carico di rottura 1150 N/mm ²) con rivestimento in resina epossidica. La barra con filettatura continua avrà diametro esterno min.30 mm e diametro interno min.20 mm. L'ancoraggio è dotato lungo lo sviluppo longitudinale di fori da Ø10mm con passo di 100 mm per la fuoriuscita della miscela iniettata a pressione controllata di acqua e cemento tipo 325 in rapporto in peso 0,3-0,5 senza inerte. Compresi punte di perforazione a perdere, dado di serraggio, manicotti di giunzione, piastra in acciaio e ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte: (EURO ottantacinque/00)	m	85.00
33.20.040	Esecuzione di placcaggio di pareti rocciose a qualsiasi altezza con betoncino miscelato Esecuzione di placcaggio di pareti rocciose a qualsiasi altezza con betoncino miscelato costituito da calcestruzzo con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. e quant'altro		

	necessario ad ottenere una tonalità simile al colore della roccia in posto, spruzzato con macchina ad aria compressa alla pressione di esercizio di 5-6 atmosfere, realizzato per strati successivi di spessore non superiore a 3 cm, con contabilizzazione eseguita a m³ di betoncino miscelato spruzzato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO duecentotre/20)	m³	203.20
33.20.041	Esecuzione di rivestimento di pareti rocciose a qualsiasi altezza con calcestruzzo proiettato di tipo non strutturale Esecuzione di rivestimento di pareti rocciose a qualsiasi altezza con calcestruzzo proiettato di tipo non strutturale con proiezione per via umida dello spessore di 10 cm, con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. spruzzato a pressione, realizzato per strati successivi di spessore non superiore a 3 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, contabilizzazione eseguita per m² di betoncino in opera. (EURO quarantatre/90)	m²	43.90
33.20.045	Esecuzione di iniezioni di miscela cementizia acqua-cemento e additivi per consolidamento di pareti rocciose Esecuzione di iniezioni di miscela cementizia acqua-cemento e additivi antiritiro a bassa pressione per consolidamento di parete rocciosa, realizzate a qualsiasi altezza, con misurazione a kg di miscela secca e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a con l'ausilio di ponteggi metallici (compensati a parte) con l'ausilio di ponteggi metallici (compensati a parte) (EURO centoquarantasette/60)	t	147.60
	b con l'ausilio di rocciatori in cordata con l'ausilio di rocciatori in cordata (EURO duecentonovantaquattro/10)	t	294.10
33.20.050	Fornitura e posa in opera di funi in acciaio zincato Fornitura e posa in opera di funi in acciaio zincato, con fili aventi resistenza nominale a rottura per trazione pari a 1800 N/mm², compresi relativi morsetti, radance, tenditori disposti a maglie incrociate, formazione di anelli di ancoraggio alle estremità delle funi di tenuta, con risvolto delle stesse di 50 cm, bloccate con n. 3 morsetti a cavalletto zincati, fissaggio degli incroci mediante morsetti a vite, messa in tensione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO quattordici/20)	kg	14.20

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	36 - TUBAZIONI, CANALETTE E MANUFATTI RELATIVI		
	36.05 - TUBAZIONI, CANALETTE E POZZETTI IN CLS		
36.05.005	Fornitura e posa in opera di tubi del tipo autoportante in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza Fornitura e posa in opera di tubi del tipo autoportante in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione circolare, con giunto a bicchiere completo di anello di tenuta e base di appoggio piatta, posti in opera in scavi pagati a parte, compresi accurata preparazione del piano di posa e rinterro con materiale terroso sciolto e ben costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro 30 cm diametro 30 cm (EURO trentacinque/40)	m	35.40
	b diametro 40 cm diametro 40 cm (EURO quarantuno/85)	m	41.85
	c diametro 50 cm diametro 50 cm (EURO cinquantuno/95)	m	51.95
	d diametro 60 cm diametro 60 cm (EURO sessantuno/25)	m	61.25
	e diametro 80 cm diametro 80 cm (EURO novanta/40)	m	90.40
	f diametro 100 cm diametro 100 cm (EURO centoventidue/60)	m	122.60
	g diametro 120 cm diametro 120 cm (EURO centocinquantadue/05)	m	152.05
36.05.006	Fornitura e posa in opera di tubi in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza con giunti a incastro Fornitura e posa in opera di tubi in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione circolare, con giunto a incastro, posti in opera sia verticalmente che orizzontalmente in scavi pagati a parte, compresi accurata preparazione del piano di posa, eventuale apertura di fori per passaggio tubi, rifianco con materiale determinato dal tipo di utilizzo esclusa la posa di calcestruzzo da compensarsi a sezione con il relativo prezzo di elenco e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro 30 cm diametro 30 cm (EURO ventiquattro/95)	m	24.95
	b diametro 40 cm diametro 40 cm (EURO ventinove/45)	m	29.45
	c diametro 50 cm diametro 50 cm (EURO trentanove/30)	m	39.30
	d diametro 60 cm diametro 60 cm (EURO quarantaquattro/40)	m	44.40
	e diametro 80 cm diametro 80 cm (EURO cinquantasette/85)	m	57.85
	f diametro 100 cm diametro 100 cm (EURO settantasette/35)	m	77.35
	g diametro 120 cm		

	diametro 120 cm (EURO centodue/70)	m	102.70
36.05.007	Fornitura e posa in opera di botole circolari in cls con chiusino Fornitura e posa in opera di botole circolari in cls con chiusino, compresa malta di allettamento per posa, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	diametro 72 cm diametro 72 cm (EURO quarantotto/20)	m	48.20
b	diametro 80 cm diametro 80 cm (EURO settantaquattro/90)	m	74.90
c	diametro 100 cm diametro 100 cm (EURO centouno/45)	m	101.45
d	diametro 120 cm diametro 120 cm (EURO centocinquantadue/55)	m	152.55
36.05.010	Fornitura e posa in opera di tubi in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza con giunto a bicchiere Fornitura e posa in opera di tubi in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione circolare, con giunto a bicchiere completo di anello di tenuta, posti in opera in scavi pagati a parte, compresi accurata preparazione del piano di posa, platea e rinfiaccio con calcestruzzo con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., dello spessore di 15 cm, rinterro con materiale terroso sciolto e ben costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	diametro 30 cm diametro 30 cm (EURO quarantuno/85)	m	41.85
b	diametro 40 cm diametro 40 cm (EURO cinquantuno/65)	m	51.65
c	diametro 50 cm diametro 50 cm (EURO sessantatre/85)	m	63.85
d	diametro 60 cm diametro 60 cm (EURO settantasette/45)	m	77.45
e	diametro 80 cm diametro 80 cm (EURO centotre/35)	m	103.35
f	diametro 100 cm diametro 100 cm (EURO centotrentacinque/60)	m	135.60
36.05.015	Fornitura e posa in opera di condotte semicircolari ottenute con semitubi in cemento Fornitura e posa in opera di condotte semicircolari ottenute con semitubi in cemento e rivestimento in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 15 cm, compresi casserature necessarie al contenimento del getto, leggera armatura avvolgente ottenuta con rete elettrosaldata del diametro 6 mm con maglia 20x20, accurato rinterro con materiale terroso sciolto e ben costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso lo scavo:		
a	diametro 60 cm diametro 60 cm (EURO novanta/40)	m	90.40
b	diametro 80 cm diametro 80 cm (EURO centosedici/20)	m	116.20
36.05.020	Fornitura e posa in opera di canalette trapezoidali in conglomerato cementizio vibrato Fornitura e posa in opera di canalette trapezoidali per scarico acque di scarpata, in conglomerato cementizio vibrato, del tipo 50-39, lunghezza 50 cm, altezza 17,5-15,5 cm, misurate secondo lo sviluppo in opera senza tener conto delle sovrapposizioni, compresa		

	sistemazione del piano di posa e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO trentadue/25)	m	32.25
36.05.025	Fornitura e posa in opera di cunetta alla francese Fornitura e posa in opera di cunetta alla francese delle dimensioni di 60x18 cm, spessore medio 5 cm, in calcestruzzo prefabbricato, compresi letto di malta cementizia di posa secondo piani prestabiliti dalla D.L., sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sessantaquattro/50)	m	64.50
36.05.030	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con sottofondo in cls Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, compresi sottofondo e rinfiando in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	dimensioni interne 40x40x40 cm dimensioni interne 40x40x40 cm (EURO sessantaquattro/50)	cad	64.50
b	dimensioni interne 50x50x50 cm dimensioni interne 50x50x50 cm (EURO ottanta/70)	cad	80.70
c	dimensioni interne 60x60x60 cm dimensioni interne 60x60x60 cm (EURO centonove/75)	cad	109.75
d	dimensioni interne 80x80x80 cm dimensioni interne 80x80x80 cm (EURO centonovantatre/70)	cad	193.70
e	dimensioni interne 100x100x100 cm dimensioni interne 100x100x100 cm (EURO trecentoventidue/70)	cad	322.70
f	dimensioni interne 150x150x150 cm dimensioni interne 150x150x150 cm (EURO quattrocentottantatre/70)	cad	483.70
36.05.035	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con rinfiando in sabbia Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, compresi sottofondo e rinfiando in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	dimensioni interne 40x40x40 cm dimensioni interne 40x40x40 cm (EURO cinquantaquattro/85)	cad	54.85
b	dimensioni interne 50x50x50 cm dimensioni interne 50x50x50 cm (EURO settantuno/05)	cad	71.05
c	dimensioni interne 60x60x60 cm dimensioni interne 60x60x60 cm (EURO novantasette/20)	cad	97.20
d	dimensioni interne 80x80x80 cm dimensioni interne 80x80x80 cm (EURO centosessantuno/45)	cad	161.45
e	dimensioni interne 100x100x100 cm dimensioni interne 100x100x100 cm (EURO duecentonovanta/00)	cad	290.00
36.05.040	Fornitura e posa in opera di elementi di sovrizzo prefabbricati con rinfiando in cls Fornitura e posa in opera di elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, compresi rinfiando in conglomerato cementizio di classe Rck maggiore o uguale a 30 N/mm ² dello spessore minimo di 10 cm, e stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	dimensioni interne 40x40x40 cm dimensioni interne 40x40x40 cm (EURO trentatre/55)	cad	33.55

	b dimensioni interne 50x50x50 cm dimensioni interne 50x50x50 cm (EURO trentasei/15)	cad	36.15
	c dimensioni interne 60x60x60 cm dimensioni interne 60x60x60 cm (EURO quarantatre/15)	cad	43.15
	d dimensioni interne 80x80x80 cm dimensioni interne 80x80x80 cm (EURO settantotto/80)	cad	78.80
	e dimensioni interne 100x100x100 cm dimensioni interne 100x100x100 cm (EURO centoventinove/10)	cad	129.10
	f dimensioni interne 150x150x150 cm dimensioni interne 150x150x150 cm (EURO centonovanta/55)	cad	190.55
36.05.045	Fornitura e posa in opera di elementi di sovrizzo prefabbricati con rinfiacco in sabbia Fornitura e posa in opera di elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, compresi rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a dimensioni interne 40x40x40 cm dimensioni interne 40x40x40 cm (EURO venticinque/85)	cad	25.85
	b dimensioni interne 50x50x50 cm dimensioni interne 50x50x50 cm (EURO trentadue/25)	cad	32.25
	c dimensioni interne 60x60x60 cm dimensioni interne 60x60x60 cm (EURO trentotto/65)	cad	38.65
	d dimensioni interne 80x80x80 cm dimensioni interne 80x80x80 cm (EURO settantuno/05)	cad	71.05
	e dimensioni interne 100x100x100 cm dimensioni interne 100x100x100 cm (EURO centoventidue/60)	cad	122.60
36.05.050	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato per ispezione o raccordo Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato per ispezione o raccordo, in conglomerato cementizio con fondo dello spessore di 10 cm, armatura in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. e gradini alla marinara in acciaio di 20 mm, zincati o trattati con due mani di vernice epossidica, posti in opera su sottofondo e rinfiacco in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore non inferiore a 10 cm, dimensioni interne 70x70x100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO quattrocentosei/55)	cad	406.55
36.05.055	Fornitura e posa in opera di elemento di sovrizzo anulare con giunzioni ad incastro per tombini d'ispezione o raccordo Fornitura e posa in opera di elemento di sovrizzo anulare con giunzioni ad incastro per tombini d'ispezione o raccordo, in conglomerato cementizio armato vibrato, con pareti di spessore di 10 cm, compresi armatura e gradini alla marinara in acciaio zincato e trattato con vernice epossidica, posti in opera su malta cementizia con sigillatura delle giunzioni, dimensioni interne 70x70 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO duecentotrentadue/30)	cad	232.30
36.05.060	Fornitura e posa in opera di tubi circolari in cls vibrocompresso autoportante per pozzi di ispezione drenaggi Fornitura e posa in opera, in scavi da compensarsi a parte, di tubi circolari in calcestruzzo vibro compresso di tipo autoportante semplici o armati con giunto ad incastro per la formazione di pozzi di ispezione drenaggi in trincea, posato verticalmente entro lo scavo, compreso la formazione delle asole per il passaggio dei tubi drenanti ed il loro inserimento, la malta di allettamento e la stuccatura dei giunti, e d ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro interno 80 cm con fondo diametro interno 80 cm con fondo (EURO novantotto/30)	m	98.30

	b diametro interno 100 cm con fondo diametro interno 100 cm con fondo (EURO centoventisette/10)	m	127.10
	c diametro interno 120 cm con fondo diametro interno 120 cm con fondo (EURO centosettantanove/10)	m	179.10
	d diametro interno 80 cm rialzo diametro interno 80 cm rialzo (EURO cinquantasette/85)	m	57.85
	e diametro interno 100 cm rialzo diametro interno 100 cm rialzo (EURO settantasette/35)	m	77.35
	f diametro interno 120 cm rialzo diametro interno 120 cm rialzo (EURO centodue/70)	m	102.70
36.05.065	Fornitura e posa in opera di botola con chiusino in calcestruzzo vibrocompresso di tipo carrabile Fornitura e posa in opera di botola con chiusino in calcestruzzo vibro compresso di tipo carrabile compreso malta di allettamento, stuccatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a per tubi diametro interno 80 cm per tubi diametro interno 80 cm (EURO settantaquattro/90)	cad	74.90
	b per tubi diametro interno 100 cm per tubi diametro interno 100 cm (EURO centouno/45)	cad	101.45
	c per tubi diametro interno 120 cm per tubi diametro interno 120 cm (EURO centocinquantadue/55)	cad	152.55
	36.10 - TUBAZIONI E CANALETTE IN ACCIAIO		
36.10.005	Fornitura e posa in opera di manufatto tubolare in lamiera di acciaio Aq 34 ondulata e zincata Fornitura e posa in opera di manufatto tubolare in lamiera di acciaio Aq 34 ondulata e zincata, completo di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci, ecc.) forniti e posti in opera nelle forme e con le prescrizioni indicate dal capitolato, compresi formazione del piano di posa con strato di sabbia di spessore di 10 cm, rinterro e compattazione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso solo lo scavo compensato a parte con i relativi prezzi di elenco:		
	a tipo ad elementi incastrati tipo ad elementi incastrati (EURO tre/05)	kg	3.05
	b tipo ad elementi imbullonati per tombini tipo ad elementi imbullonati per tombini (EURO tre/25)	kg	3.25
	c tipo a piastre multiple tipo a piastre multiple (EURO tre/35)	kg	3.35
36.10.010	Fornitura e posa in opera di canaletta semicircolare in lamiera di acciaio zincata Fornitura e posa in opera di canaletta semicircolare in lamiera di acciaio zincata, a superficie ondulata, dello spessore di 2 mm, misurata in opera senza tener conto delle sovrapposizioni, assemblata con profilati longitudinali a L, zincati, muniti di irrigidimenti trasversali e di ancoraggio al terreno con puntazze in acciaio zincato ad interasse di 2,85 m, posata in scavi compensati a parte, compresi ferramenta necessaria per il fissaggio, tombamento laterale con materiale terroso sciolto e ben costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro 40 cm diametro 40 cm (EURO quarantotto/10)	m	48.10
	b diametro 60 cm diametro 60 cm (EURO sessantotto/35)	m	68.35

	c diametro 80 cm diametro 80 cm (EURO novantotto/10)	m	98.10
	36.15 - TUBAZIONI IN PVC E PE		
36.15.005	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante conformi alle norme europee UNI EN 1401/1 SERIE SN 4 kN/m², con giunti a bicchiere ed anelli elastometrici, posto in opera in scavi compensati a parte, compresi pezzi speciali, letto di sabbia di 10 cm, rinfianco e ricoprimento in sabbia per lo spessore di 20 cm, rinterro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro 160 mm diametro 160 mm (EURO ventitre/55)	m	23.55
	b diametro 200 mm diametro 200 mm (EURO ventinove/90)	m	29.90
	c diametro 250 mm diametro 250 mm (EURO trentaquattro/75)	m	34.75
	d diametro 315 mm diametro 315 mm (EURO cinquantatre/45)	m	53.45
	e diametro 400 mm diametro 400 mm (EURO sessantanove/85)	m	69.85
	f diametro 500 mm diametro 500 mm (EURO centonove/30)	m	109.30
	g diametro 630 mm diametro 630 mm (EURO centosessantatre/60)	m	163.60
36.15.010	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC rigido serie normale Fornitura e posa in opera di tubo in PVC rigido serie normale, con giunti a bicchiere ed anelli elastometrici, posto in opera in scavi compensati a parte, compresi pezzi speciali, letto di sabbia di 10 cm, rinfianco e ricoprimento in sabbia per lo spessore di 20 cm, rinterro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro 160 mm diametro 160 mm (EURO diciotto/20)	m	18.20
	b diametro 200 mm diametro 200 mm (EURO ventuno/05)	m	21.05
	c diametro 250 mm diametro 250 mm (EURO trentadue/20)	m	32.20
36.15.015	Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene tipo 312 PN16 per acquedotti Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene tipo 312 PN16 per acquedotti, conforme alle norme UNI posta in opera in scavi compensati a parte, compresi raccordi di giunzione, sottofondo, rinfianco e copertura in sabbia di spessore 10 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a diametro 50 mm diametro 50 mm (EURO nove/10)	m	9.10
	b diametro 75 mm diametro 75 mm (EURO dodici/70)	m	12.70
	c diametro 110 mm diametro 110 mm (EURO ventiquattro/25)	m	24.25
36.15.016	Fornitura e posa in opera di tubo a doppia parete in polietilene (HPDE) cieco Fornitura e posa in opera di tubo a doppia parete in polietilene (HPDE) cieco, secondo		

	<p>prEN 13476-1 tipo B, in polietilene (PE), con densità > 930 kg/m³, in rotoli da 25-50 m o in barre da 6-12 m, realizzato con granulato di prima qualità, requisiti come da prEN 13476-1, corrugato esternamente e con parete interna liscia, tipo B secondo prEN 13476-1, realizzato a doppia parete con coestrusione, irrigidito con costolatura anulare, parete resistente con spessore di norma, misurato all'interno della costola, secondo le indicazioni di norma, classe di rigidità circonferenziale SN 4 kN/m², tenuta idraulica del sistema di giunzione certificata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione secondo norma, compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento, sottofondo, rinfiando e copertura in sabbia di spessore 10 cm, escluso scavo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>		
	<p>a diametro nominale esterno 40 mm, diametro interno 32 mm diametro nominale esterno 40 mm, diametro interno 32 mm (EURO due/70)</p>	m	2.70
	<p>b diametro nominale esterno 50 mm, diametro interno 41 mm diametro nominale esterno 50 mm, diametro interno 41 mm (EURO due/80)</p>	m	2.80
	<p>c diametro nominale esterno 63 mm, diametro interno 51 mm diametro nominale esterno 63 mm, diametro interno 51 mm (EURO tre/10)</p>	m	3.10
	<p>d diametro nominale esterno 75 mm, diametro interno 63 mm diametro nominale esterno 75 mm, diametro interno 63 mm (EURO tre/20)</p>	m	3.20
	<p>e diametro nominale esterno 90 mm, diametro interno 76 mm diametro nominale esterno 90 mm, diametro interno 76 mm (EURO tre/65)</p>	m	3.65
	<p>f diametro nominale esterno 110 mm, diametro interno 92 mm diametro nominale esterno 110 mm, diametro interno 92 mm (EURO quattro/25)</p>	m	4.25
	<p>g diametro nominale esterno 125 mm, diametro interno 106 mm diametro nominale esterno 125 mm, diametro interno 106 mm (EURO cinque/25)</p>	m	5.25
	<p>h diametro nominale esterno 140 mm, diametro interno 120 mm diametro nominale esterno 140 mm, diametro interno 120 mm (EURO sei/25)</p>	m	6.25
	<p>i diametro nominale esterno 160 mm, diametro interno 138 mm diametro nominale esterno 160 mm, diametro interno 138 mm (EURO sette/65)</p>	m	7.65
	<p>l diametro nominale esterno 200 mm, diametro interno 176 mm diametro nominale esterno 200 mm, diametro interno 176 mm (EURO nove/40)</p>	m	9.40
	<p>m diametro nominale esterno 250 mm, diametro interno 216 mm diametro nominale esterno 250 mm, diametro interno 216 mm (EURO sedici/90)</p>	m	16.90
	<p>n diametro nominale esterno 315 mm, diametro interno 271 mm diametro nominale esterno 315 mm, diametro interno 271 mm (EURO ventisette/15)</p>	m	27.15
	<p>o diametro nominale esterno 400 mm, diametro interno 343 mm diametro nominale esterno 400 mm, diametro interno 343 mm (EURO quarantuno/05)</p>	m	41.05
	<p>p diametro nominale esterno 500 mm, diametro interno 427 mm diametro nominale esterno 500 mm, diametro interno 427 mm (EURO settantacinque/10)</p>	m	75.10
36.15.020	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) a doppia parete Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) a doppia parete, liscia internamente di colore chiaro, corrugato esternamente di colore nero, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto per coestrusione continua delle 2 pareti in conformità al PRG di norma europea EN 13476 per tubi strutturati in PE di tipo B, certificato dal marchio "P" rilasciato dall'I.I.P. Le giunzioni fra le barre avverranno a mezzo di apposito manicotto di giunzione, corredato da due guarnizioni elastomeriche in EPDM conformi alla norma europea 681-1, da posizionare singolarmente sulla prima gola di corrugazione di ciascuna testata del tubo che verrà inserita nel manicotto, oppure mediante saldatura in testa. Il tubo dovrà recare le marcature previste dal prEN 13476 e dovranno essere esibite le certificazioni indicate nel c.s.a.. Nel prezzo sono compresi formazione del piano di posa con strato di sabbia di spessore 10 cm, escluso lo scavo,</p>		

	reinterro, compattazione, taglio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	diametro esterno 400 mm diametro esterno 400 mm (EURO cinquantasette/10)	m	57.10
b	diametro esterno 500 mm diametro esterno 500 mm (EURO settantasette/90)	m	77.90
c	diametro esterno 630 mm diametro esterno 630 mm (EURO centotre/85)	m	103.85
d	diametro esterno 800 mm diametro esterno 800 mm (EURO centoottantasei/90)	m	186.90
e	diametro esterno 1000 mm diametro esterno 1000 mm (EURO duecentocinquantanove/60)	m	259.60
f	diametro esterno 1200 mm diametro esterno 1200 mm (EURO trecentosessantatre/40)	m	363.40

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	39 - FERRO E MATERIALI FERROSI		
	39.05 - FERRO PER C.A.		
39.05.006	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO uno/45)	kg	1.45
39.05.007	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato trafilato a freddo tipo B450A Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato trafilato a freddo tipo B450A, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO uno/70)	kg	1.70
39.05.010	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata di ferro ad aderenza migliorata Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata di ferro ad aderenza migliorata, con diametro e dimensioni della maglia indicati nel c.s.a., comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO uno/50)	kg	1.50
	39.10 - FERRO LAVORATO E PROFILATI		
39.10.005	Fornitura e posa in opera di piastre e profilati metallici a C, L, I, T, doppio T, tipo IPE, HE e similari Fornitura e posa in opera di piastre e profilati metallici a C, L, I, T, doppio T, tipo IPE, HE e similari, a sezione quadra e circolare, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sei/40)	kg	6.40
39.10.010	Fornitura e posa in opera di profilati in ferro NP-IPE, angolari o tubolari Fornitura e posa in opera di profilati in ferro NP-IPE, angolari o tubolari per protezione di coronamenti di briglie o altri manufatti, compresi tagli, saldature, zanche di ancoraggio, trattamento con due mani di antiruggine e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO cinque/60)	kg	5.60
39.10.015	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.) Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.) compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a opere in ferro con verniciatura con fondo antiruggine e smalto opere in ferro con verniciatura con fondo antiruggine e smalto (EURO sei/00)	kg	6.00
	b opere in ferro con zincatura a caldo opere in ferro con zincatura a caldo (EURO sette/10)	kg	7.10
39.10.016	Fornitura e posa in opera di paratoie a vite in ghisa, complete di gargamature e controventature Fornitura e posa in opera di paratoie a vite in ghisa, complete di gargamature e controventature, con viti e meccanismi atti al sollevamento in ottone, complete di zanche di fissaggio ai manufatti in cemento o flange per fissaggio con tappi ad espansione, opere murarie per il fissaggio, verniciatura integrale con resine epossidiche a due componenti, e quant'altro occorra per dare le paratoie perfettamente funzionanti: a dimensioni 80x40 cm (DN 30) dimensioni 80x40 cm (DN 30) (EURO millesessantotto/90)	cad	1'068.90
	b dimensioni 100x50 cm (DN 40)		

	dimensioni 100x50 cm (DN 40) (EURO milleduecentosettantacinque/65)	cad	1'275.65
c	dimensioni 125x60 cm (DN 50) dimensioni 125x60 cm (DN 50) (EURO millecinquecentoquindici/45)	cad	1'515.45
d	dimensioni 145x70 cm (DN 60) dimensioni 145x70 cm (DN 60) (EURO milleottocentosettantacinque/30)	cad	1'875.30
e	dimensioni 190x95 cm (DN 80) dimensioni 190x95 cm (DN 80) (EURO duemilanovecentonovantotto/30)	cad	2'998.30
f	dimensioni 235x115 cm (DN 100) dimensioni 235x115 cm (DN 100) (EURO quattromilasettecentottantasei/55)	cad	4'786.55
39.10.020	Fornitura e posa in opera di ventole automatiche in ghisa Fornitura e posa in opera di ventole automatiche in ghisa, con perni di articolazione in ottone e telaio di supporto sempre in ghisa, complete di grappe di fissaggio, guarnizioni in gomma speciale ad alta resistenza, opere murarie per il fissaggio, verniciatura integrale con resine epossidiche a due componenti e quant'altro occorra per dare le ventole funzionanti a perfetta regola d'arte:		
a	luce di diametro 30 cm luce di diametro 30 cm (EURO cinquecentocinquantesette/15)	cad	557.15
b	luce di diametro 40 cm luce di diametro 40 cm (EURO settecentoottantadue/85)	cad	782.85
c	luce di diametro 50 cm luce di diametro 50 cm (EURO millequaranta/15)	cad	1'040.15
d	luce di diametro 60 cm luce di diametro 60 cm (EURO millequattrocentonovantanove/15)	cad	1'499.15
e	luce di diametro 80 cm luce di diametro 80 cm (EURO duemilacinquecentoquarantuno/40)	cad	2'541.40
f	luce di diametro 100 cm luce di diametro 100 cm (EURO quattromilatrecentoquarantotto/05)	cad	4'348.05
39.10.025	Fornitura e posa di paratoia mobile a chiusura dello scarico di fondo realizzato per la manutenzione di briglie Fornitura e posa di paratoia mobile a chiusura dello scarico di fondo, realizzato per la manutenzione di briglie, delle dimensioni di 60x60 assicurante una perfetta tenuta su quattro lati in un solo senso, eseguita in acciaio INOX AISI 304, con gargame realizzato in profilati di acciaio INOX AISI 304 e guide verticali di tenuta a scorrimento in acciaio INOX AISI 304, pattini di scorrimento in acciaio INOX AISI 304, tenute laterali e di soglia in neoprene fissate con listelli di tenuta in ottone e viteria in acciaio INOX AISI 304, madrevite in bronzo, asta di manovra in acciaio INOX 420 compresa di volantino asportabile; sono comprese la fornitura e posa di griglia delle dimensioni di 80x100 in acciaio inox o con trattamento di doppia zincatura realizzata in profilati metallici 50x30 e 30x15 interasse 10 cm, per la protezione del varco di ingresso al pozzetto; sono comprese tutte le opere murarie necessarie e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante, con l'unica esclusione del pozzetto, compensato a parte. Per pozzetti fino ad altezze di 4 m. (EURO quattromilasettecentoventidue/90)	cad	4'722.90
	39.15 - RETI E BARRIERE PARAMASSI		
39.15.005	Fornitura e posa in opera di rete con filo rivestito in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio Fornitura e posa in opera di rete, con filo rivestito in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio in maglia esagonale a doppia torsione, conforme alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., su pareti rocciose, in terra e scarpate idrauliche di qualsiasi altezza e		

	<p>pendenza, compresi ancoraggi in sommità e alla base costituiti da picchetti od ancoraggi in acciaio rivestito in lega di Zinco-Alluminio-Cerio-Lantanio del diametro di 20 mm, posti alla distanza minima di 1,5 m, saldamente infissi e cementati con fune di acciaio zincato e diametro non minore di 16 mm, fissata con picchetti come sopra, nonché legatura fra i teli ogni 20 cm da eseguirsi con filo con le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro 2,2 mm, sagomatura, sovrapposizione e taglio dei teli, pulizia della parete da arbusti e materiale pericolante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte; la sistemazione al piede dovrà essere tale da poter sempre consentire lo scarico dei detriti accumulatisi, permettendo poi una risistemazione sugli ancoraggi medesimi:</p>		
	<p>a maglie tipo 6x8, diametro filo 2,7 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,4 mm maglie tipo 6x8, diametro filo 2,7 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,4 mm (EURO venti/95)</p>	m ²	20.95
	<p>b maglie tipo 8x10 con rivestimento in polimero plastico, diametro filo 2,7/3,7 mm e bordo esterno rinforzato maglie tipo 8x10 con rivestimento in polimero plastico, diametro filo 2,7/3,7 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,4/4,2 mm (EURO ventidue/05)</p>	m ²	22.05
	<p>c maglie tipo 8x10, diametro filo 3 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,9 mm maglie tipo 8x10, diametro filo 3 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,9 mm (EURO ventuno/85)</p>	m ²	21.85
	<p>d geocomposito con rete metallica e biostuoia tessuta in agave 100% biodegradabile geocomposito avente funzione consolidante antiersiva costituito da una rete metallica doppia torsione, maglie tipo 8x10, diametro filo 2,7 mm accoppiata meccanicamente per punti con una biostuoia tessuta in agave 100% biodegradabile ad alta resistenza (EURO ventotto/00)</p>	m ²	28.00
	<p>e geocomposito con rete metallica e biorete tessuta in fibra di cocco 100% autoestinguente Geocomposito avente funzione consolidante antiersiva costituito da una rete metallica doppia torsione, maglie tipo 8x10, diametro filo 2,7 mm accoppiata meccanicamente per punti con una biorete tessuta 100% fibra di cocco a maglia aperta autoestinguente in classe 1 di resistenza al fuoco (CSE RF 1/75/A) (EURO ventinove/50)</p>	m ²	29.50
	<p>f geocomposito con rete metallica e geotessile tessuta in PET ad alta resistenza Geocomposito avente funzione consolidante antiersiva costituito da una rete metallica doppia torsione, maglie tipo 8x10 cm, diametro filo 2,7 mm accoppiata meccanicamente per punti ad un geotessile tessuto in PET ad alta resistenza con rivestimento in materiale polimerico (EURO ventisette/00)</p>	m ²	27.00
39.15.015	<p>Fornitura e posa in opera di barriera elasto-plastica tipo OF/2 H 4.00 con sostegni a contrafforte Fornitura e posa in opera di barriera elasto-plastica tipo OF/2 H 4.00 con sostegni a contrafforte, costituita da: - sostegni semirigidi posti ad interasse di 10 m realizzati mediante strutture reticolari in tubolare di acciaio Fe 52; - staffe in acciaio Fe 52 in profilato piatto sezione 80x15 mm; - dispositivi elastici costituiti da una molla di torsione ad elica cilindrica in acciaio 52-S-8; - n.5 organi di ripartizione, costituiti da funi in acciaio del diametro 14 mm e della portata massima a trazione di 12000 kg; - rete elastica estensibile costituita da accoppiamenti multipli di molle in fune di acciaio del diametro di 7 mm tensionata in opera. Compreso quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO)</p>	m	
39.15.020	<p>Rivestimento in aderenza di scarpate in roccia mediante copertura con geocomposito metallico Rivestimento in aderenza di scarpate in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura con geocomposito metallico in rete metallica a doppia torsione con maglia tipo 8x10 tessuta con funi di diametro 8 mm poste longitudinalmente. Rete metallica in trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. Il rivestimento dovrà essere messo in opera secondo le indicazioni del c.s.a.. Sono esclusi gli ancoraggi e l'onere per l'eventuale utilizzo dell'elicottero. (EURO ventuno/80)</p>	m ²	21.80

39.15.025	Rafforzamento corticale di pareti rocciose con rete metallica a doppia torsione Rafforzamento corticale di pareti rocciose di qualsiasi altezza e pendenza, con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8x10, filo di ferro in lega di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio, in maglia esagonale a doppia torsione, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi ancoraggi in fune d'acciaio o barra d'acciaio ad aderenza migliorata tipo Fbk Ø 32 mm L= 3 m, al fine di costituire un reticolo armato maglia 3x3, posta in opera secondo le indicazioni del c.s.a.:		
	a maglie tipo 6x8, diametro filo 2,7 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,4 mm maglie tipo 6x8, diametro filo 2,7 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,4 mm (EURO sessantanove/50)	m ²	69.50
	b maglie tipo 8x10, diametro filo 3 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,9 mm maglie tipo 8x10, diametro filo 3 mm e bordo esterno rinforzato con filo 3,9 mm (EURO sessantotto/95)	m ²	68.95
	c geocomposito con rete metallica e biostuoia tessuta in agave 100% biodegradabile geocomposito avente funzione consolidante antiersiva costituito da una rete metallica doppia torsione, maglie tipo 8x10, diametro filo 2,7 mm accoppiata meccanicamente per punti con una biostuoia tessuta in agave 100% biodegradabile ad alta resistenza (EURO ventotto/00)	m ²	28.00
	d geocomposito con rete metallica e biorete tessuta in fibra di cocco 100% autoestinguente Geocomposito avente funzione consolidante antiersiva costituito da una rete metallica doppia torsione, maglie tipo 8x10, diametro filo 2,7 mm accoppiata meccanicamente per punti con una biorete tessuta 100% fibra di cocco a maglia aperta autoestinguente in classe 1 di resistenza al fuoco (CSE RF 1/75/A) (EURO ventinove/50)	m ²	29.50
	e geocomposito con rete metallica e geotessile tessuta in PET ad alta resistenza Geocomposito avente funzione consolidante antiersiva costituito da una rete metallica doppia torsione, maglie tipo 8x10 cm, diametro filo 2,7 mm accoppiata meccanicamente per punti ad un geotessile tessuto in PET ad alta resistenza con rivestimento in materiale polimerico (EURO ventisette/00)	m ²	27.00
39.15.030	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi ad elevata dissipazione di energia Fornitura e posa in opera, secondo le disposizioni del c.s.a., di barriera paramassi ad elevata dissipazione di energia, per altezze di intercettazione da 3 a 5 m, interasse montanti 8/10 m, certificata mediante crash-tests in scala 1:1, rilasciata da Istituto ufficiale di prove sui materiali riconosciuto a livello nazionale o internazionale, secondo la direttiva svizzera WSL/FNP di omologazione delle reti paramassi. Nel prezzo di fornitura e posa sono esclusi, perché compensati a parte, i plinti di c.a., i micropali e le barre di ancoraggio delle fondazioni dei montanti:		
	a energia di assorbimento fino a 750 kJ energia di assorbimento fino a 750 kJ (EURO centosessantotto/40)	m ²	168.40
	b energia di assorbimento da 751 kJ a 1500 kJ energia di assorbimento da 751 kJ a 1500 kJ (EURO centonovantasette/10)	m ²	197.10
	c energia di assorbimento da 1501 kJ a 2000 kJ energia di assorbimento da 1501 kJ a 2000 kJ (EURO duecentodieci/30)	m ²	210.30
	d energia di assorbimento da 2001 kJ a 3000 kJ energia di assorbimento da 2001 kJ a 3000 kJ (EURO duecentottantaquattro/05)	m ²	284.05
	e sovrapprezzo per pannelli a forma irregolare diversa da quella rettangolare sovrapprezzo per pannelli a forma irregolare diversa da quella rettangolare (EURO ventisette/25)	m ²	27.25

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	42 - BIOSTUOIE, GEOTESSILI E GEOSINTETICI		
	42.05 - BIOSTUOIE		
42.05.005	Fornitura e posa in opera di stuoia biodegradabile Fornitura e posa in opera di stuoia biodegradabile su terreno precedentemente livellato, seminato e concimato, comprese graffe di fissaggio o picchetti di legno nel numero e nelle dimensioni indicate nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	stuoia in paglia stuoia in paglia (EURO quattro/75)	m ²	4.75
b	stuoia in legno stuoia in legno (EURO cinque/25)	m ²	5.25
42.05.015	Fornitura e posa in opera di georete naturale Fornitura e posa in opera di georete naturale, fissata al terreno con picchetti di legno o metallo, su terreno precedentemente livellato e seminato (pagato a parte), con relativa concimazione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	juta juta (EURO quattro/00)	m ²	4.00
b	cocco cocco (EURO sei/20)	m ²	6.20
42.05.020	Fornitura e posa di biostuoia Fornitura e posa di biostuoia realizzata mediante l'interposizione tra due reti in filamenti polimerici di una massa organica costituita da fibre naturali non inferiore ai 400 g/m ² . Le reti avranno ciascuna una massa areica non superiore ai 10 g/m ² ed una maglia di dimensioni pari a 8x10 mm, saranno caratterizzate da una resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20%. Tra una delle georeti e la massa organica sarà posto un foglio di cellulosa da massa areica non inferiore ai 25 g/m ² in grado di decomorsi celermente dopo la posa. Il pacchetto descritto sarà assemblato meccanicamente e opportunamente fissato secondo le indicazioni del c.s.a.. Il materiale sarà fornito in rotoli di ampiezza non inferiore ai 2 m.		
a	biostuoia in fibre naturali di paglia biostuoia in fibre naturali di paglia (EURO cinque/05)	m ²	5.05
b	biostuoia in fibre naturali di paglia e cocco biostuoia in fibre naturali di paglia e cocco (EURO cinque/85)	m ²	5.85
c	biorete in fibre naturali di cocco biorete in fibre naturali di cocco (EURO sette/00)	m ²	7.00
d	biorete in cocco ignifugo biorete in cocco ignifugo (EURO otto/50)	m ²	8.50
42.05.025	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate in terreno tramite geocomposito Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del c.s.a., di rivestimento di scarpate in terreno tramite geocomposito costituito da rete metallica a doppia torsione, conforme alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., maglia esagonale tipo 8x10, diametro filo 2,70 mm rivestito con idonea protezione certificata e da una biostuoia 100% fibra di agave biodegradabile ad alta resistenza, rese solidali in fase di produzione mediante punti meccanici apribili nella misura di almeno 3 punti per m ² . La biostuoia, tessuta a maglia aperta con fibre di agave al 100%, un volta posta in opera avrà una massa areica superiore a 700 g/m ² e dimensione della maglia inferiore a 15 mm:		
a	senza ausilio di rocciatori senza ausilio di rocciatori		

	(EURO venti/60)	m ²	20.60
b	con ausilio di rocciatori con ausilio di rocciatori (EURO ventisei/80)	m ²	26.80
	42.10 - GEOTESSILI		
42.10.005	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche, di colore bianco. L'unione delle fibre deve essere ottenuta con metodi termici o meccanici, con esclusione di colle e di altri componenti chimici. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento. Compresi risvolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	massa areica da 125 a 215 g/m² massa areica da 125 a 215 g/m ² (EURO due/10)	m ²	2.10
b	massa areica da 216 a 400 g/m² massa areica da 216 a 400 g/m ² (EURO due/65)	m ²	2.65
	42.15 - GEOSINTETICI		
42.15.005	Fornitura e posa in opera di geostuoia tridimensionale a fondo aperto Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del c.s.a., di geostuoia tridimensionale a fondo aperto costituita da monofilamenti polimerici stabilizzati ai raggi UV, aggrovigliati e termosaldati nei punti di contatto, in modo da formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 95%, spessore non inferiore a 17 mm, peso non inferiore a 400 g/m ² , resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 1,9 kN/m e densità non inferiore a 1100 kg/m ³ . Sono esclusi il riporto di terreno vegetale sopra il geocomposito e la successiva semina. (EURO diciotto/55)	m ²	18.55
42.15.006	Fornitura e posa in opera di geostuoia tridimensionale costituita da tre strati di geogriglie biorientate polimeriche Fornitura e posa in opera di geostuoia tridimensionale costituita da tre strati di geogriglie biorientate polimeriche di cui quella centrale pieghettata per dare spessore al materassino cuciti insieme industrialmente con filamenti polimerici, dello spessore non inferiore a 20 mm. (EURO quattordici/40)	m ²	14.40
42.15.010	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una rete metallica e da una geostuoia tridimensionale polimerica Fornitura e posa in opera, secondo le indicazioni del c.s.a., di geocomposito costituito da una rete metallica a doppia torsione, conforme alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., a maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia avrà una massa areica minima di 500 g/m ² e sarà costituita da due strutture, realizzate in filamenti polimerici termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, di cui quella superiore a maglia tridimensionale con un indice alveolare > 90% e quella inferiore a maglia piatta. La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tipo 8x10, allungamento minimo pari a al 10%, e diametro pari 2,70 mm, con idonea protezione certificata. Sono esclusi il riporto di terreno vegetale sopra il geocomposito e la successiva semina. (EURO ventitre/70)	m ²	23.70
42.15.015	Fornitura e posa in opera di geocomposito a fondo piatto Fornitura e posa in opera di geocomposito a fondo piatto costituito da una geostuoia tridimensionale di aggrappo realizzata da filamenti polimerici e da un geotessuto di rinforzo. La geostuoia e il geotessuto di rinforzo sono uniti tramite cucitura avente un passo longitudinale di 35 mm e trasversale di 10 mm. La geostuoia tridimensionale avrà una densità non inferiore a 1140 kg/m ³ e uno spessore non inferiore a 9 mm. Il geocomposito dovrà avere uno spessore complessivo non inferiore a 10 mm e una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 20 kN/m. Sarà fissato mediante due trincee alla testa e al piede del pendio, oltre a graffe e picchetti di ferro Ø = 10 mm e lunghezza 70 cm. Nel prezzo sono compresi fornitura, posa in opera, sfridi, sormonti, picchetti e quant'altro necessario per la collocazione a regola d'arte. Sono esclusi il riporto		

	di terreno vegetale sopra il geocomposito e la successiva semina. (EURO diciotto/50)	m ²	18.50
42.15.020	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia biorientata in polimero sintetico Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia biorientata in polimero sintetico ad alta resistenza, avente resistenza massima alla trazione non inferiore a 15 kN/m, accoppiata per termosaldatura ad un geotessile non tessuto di peso non inferiore a 120 g/m ² . (EURO otto/85)	m ²	8.85
42.15.025	Fornitura di geogriglia per rinforzo di sottofondi e terre rinforzate Fornitura di geogriglia per rinforzo di sottofondi e terre rinforzate, misurata in opera, realizzata in poliestere, polietilene ad alta densità o polipropilene per la realizzazione di struttura in terra rinforzata e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte con l'esclusione di sfridi e delle sole sovrapposizioni laterali dei fogli, avente:		
a	resistenza a trazione non inferiore a 50 kN/m resistenza a trazione non inferiore a 50 kN/m (EURO sei/70)	m ²	6.70
b	resistenza a trazione non inferiore a 80 kN/m resistenza a trazione non inferiore a 80 kN/m (EURO sette/80)	m ²	7.80
c	resistenza a trazione non inferiore a 100 kN/m resistenza a trazione non inferiore a 100 kN/m (EURO otto/25)	m ²	8.25
42.15.035	Fornitura e posa in opera di geosintetico tridimensionale a nido d'ape (geocelle) in filamenti polimerici Fornitura e posa in opera di geosintetico tridimensionale a nido d'ape (geocelle) realizzata in filamenti polimerici, avente struttura apribile a fisarmonica. Sarà fissato mediante due trincee alla testa e al piede del pendio, oltre a graffe o picchetti di ferro Ø = 10 mm e lunghezza 70 cm. Le geocelle verranno riempite con terreno vegetale e successiva semina (terreno e semina pagati a parte):		
a	spessore 75 mm spessore 75 mm (EURO venti/60)	m ²	20.60
b	spessore 100 mm spessore 100 mm (EURO ventitre/70)	m ²	23.70
42.15.040	Fornitura e posa in opera di geostuoia tridimensionale rinforzata Fornitura e posa in opera di geostuoia tridimensionale rinforzata costituita da tre strati di geogriglie biorientate polimeriche, di cui quella centrale pieghettata per dare spessore al materassino, e da una ulteriore geogriglia polimerica, cuciti insieme industrialmente, dello spessore minimo di 20 mm:		
a	resistenza a trazione non inferiore a 55 kN/m resistenza a trazione non inferiore a 55 kN/m (EURO sedici/85)	m ²	16.85
b	resistenza a trazione non inferiore a 80 kN/m resistenza a trazione non inferiore a 80 kN/m (EURO diciotto/75)	m ²	18.75
c	resistenza a trazione non inferiore a 110 kN/m resistenza a trazione non inferiore a 110 kN/m (EURO venti/80)	m ²	20.80
d	resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m (EURO ventidue/85)	m ²	22.85

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	45 - INERTI, CONGLOMERATI BITUMINOSI E OPERE STRADALI		
	45.05 - INERTI		
45.05.005	Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a ghiaia di cava ghiaia di cava (EURO ventiquattro/10)	m ³	24.10
	b pietrisco di pezzatura 40-70 mm pietrisco di pezzatura 40-70 mm (EURO ventotto/80)	m ³	28.80
	c materiale grossolano (tipo "tout venant") materiale grossolano (tipo "tout venant") (EURO trentadue/30)	m ³	32.30
	d materiale riciclato materiale riciclato (EURO ventiquattro/15)	m ³	24.15
45.05.010	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a misurato in opera dopo costipamento misurato in opera dopo costipamento (EURO quarantatre/65)	m ³	43.65
	b a peso a peso (EURO ventuno/80)	t	21.80
45.05.015	Fornitura e posa in opera di sabbia comune di cava Fornitura e posa in opera di sabbia comune di cava, posta in opera a formazione di sottofondo stradale, compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO trentadue/10)	m ³	32.10
	45.10 - CONGLOMERATI BITUMINOSI		
45.10.005	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) confezionato a caldo Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) confezionato a caldo con adeguata miscela di inerti e bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonee macchine finitrici, cilindrato con rulli statici da 5 a 14 t (secondo lo spessore) od equivalenti rulli vibranti, compresi ogni materiale e lavorazione per ottenere particolari configurazioni superficiali o raccordi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato per volume reso dopo costipamento:		
	a misurato a metro cubo misurato a metro cubo (EURO centotrentanove/75)	m ³	139.75
	b pesato a tonnellate pesato a tonnellate (EURO sessantatre/55)	t	63.55
45.10.010	Fornitura e posa in opera di tappeto di usura in conglomerato bituminoso Fornitura e posa in opera di tappeto di usura in conglomerato bituminoso, compresi il trattamento preliminare per ancoraggio alla preesistente pavimentazione, rullatura e		

	perfetta configurazione del piano viabile per lo smaltimento delle acque meteoriche e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a spessore medio 20 mm spessore medio 20 mm (EURO quattro/75)	m ²	4.75
	b spessore medio 30 mm spessore medio 30 mm (EURO sei/25)	m ²	6.25
45.10.015	Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per m ² e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO uno/60)	m ²	1.60
45.10.025	Depolverizzazione mediante trattamento di impregnazione a tre mani con emulsione bitumosa e graniglia Depolverizzazione mediante trattamento di impregnazione a tre mani con emulsione bitumosa e graniglia: - 1° mano: spruzzatura di una mano di emulsione bitumosa al 50% a lenta rottura in ragione di 2,5 kg al m ² ; stesa di granulato da 12/18 mm in ragione di 15 l al m ² con spandigraniglia; rullatura con rullo 8/10 t; - 2° mano: spruzzatura di emulsione acida al 69% a rapida rottura di bitume in ragione di 1,5 kg al m ² data alla temperatura di 50/60°; stesa di granulato da 9/12 mm in ragione di 12 l al m ² ; rullatura con rullo 8/10 t; - 3° mano: spruzzatura di emulsione acida al 69% a rapida rottura in ragione di 1,5 kg al m ² data alla temperatura di 50/60°; stesa di graniglia da 3/6 mm in ragione di 8 l al m ² ; rullatura con rullo 8/10 t. (EURO sei/20)	m ²	6.20
	45.15 - OPERE STRADALI		
45.15.005	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza laterale in acciaio Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza laterale in acciaio di caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, retta o curva, montata su terra, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a 300 mm, completa di pali di sostegno, correnti, distanziatori, bulloneria in acciaio ad alta resistenza, elementi di avvio ed eventuali pezzi speciali; il tutto zincato a caldo secondo Norme UNI 5744-66 in ragione di 300 g/m ² , completo di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Per metro di barriera in grado di garantire un livello di contenimento minimo di:		
	a LC=82 kJ Classe N2 (A2) LC=82 kJ Classe N2 (A2) (EURO trentasette/80)	m	37.80
	b LC=127 kJ Classe H1 (A3) LC=127 kJ Classe H1 (A3) (EURO cinquanta/40)	m	50.40
	c LC=288 kJ Classe H2 (B1) LC=288 kJ Classe H2 (B1) (EURO ottantasette/15)	m	87.15
	d LC=463 kJ Classe H3 (B2) LC=463 kJ Classe H3 (B2) (EURO centosei/05)	m	106.05
45.15.010	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per bordo ponte in acciaio Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per bordo ponte in acciaio di caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, retta o curva, montata su cordolo in c.a., completa con piastra di ancoraggio, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a 300 mm, completa di pali di sostegno, correnti, distanziatori, bulloneria in acciaio ad alta resistenza, elementi di avvio ed eventuali pezzi speciali; il tutto zincato a caldo secondo Norme UNI 5744-66 in ragione di 300 g/m ² , completo di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Per metro di barriera in grado di garantire un livello di contenimento minimo di :		
	a LC=288 kJ Classe H2 (B1) LC=288 kJ Classe H2 (B1) (EURO centoventidue/85)	m	122.85

	b LC=463 kJ Classe H3 (B2) LC=463 kJ Classe H3 (B2) (EURO centocinquantaquattro/35)	m	154.35
	c LC=572 kJ Classe H4 (B3) LC=572 kJ Classe H4 (B3) (EURO duecentodieci/00)	m	210.00
45.15.015	Fornitura e posa in opera di piastra su manufatti delle dimensioni di 250x250x10 mm Fornitura e posa in opera di piastra su manufatti delle dimensioni di 250x250x10 mm, completa di angolari, di n. 4 tirafondi N 16x2000 da applicarsi a qualsiasi tipo di sostegno e fissata mediante apposite resine epossidiche, compreso l'onere della formazione dei fori, la saldatura al montante ed ogni altro magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. (EURO quaranta/95)	cad	40.95
45.15.020	Fornitura e posa in opera di ringhiera parapetto con tubi passanti Fornitura e posa in opera di ringhiera parapetto con tubi passanti, costituita da montanti INP di acciaio zincato a caldo (zincatura secondo Norme UNI) di altezza complessiva di 1,25 m, posti in opera su fori predisposti di cordoli e viadotti ad interasse di 2 m e da n. 3 correnti tubolari del D est. = 48 mm e spessore di 2,5 mm, anch'essi zincati a caldo e saldamente fissati mediante appositi fermi che ne impediscano lo sfilamento. (EURO quarantasette/25)	m	47.25
45.15.025	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza laterale rivestita in legno e con anima in acciaio Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza laterale rivestita esternamente in legno e con l'anima in acciaio di caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., retta o curva, montata su terra, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a 300 mm, completa di pali di sostegno, correnti, distanziatori, bulloneria in acciaio ad alta resistenza, elementi di avvio ed eventuali pezzi speciali; il tutto fornito zincato a caldo secondo Norme UNI 5744-66 in ragione di 300 g/m², completo di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Per metro di barriera in grado di garantire un livello di contenimento minimo di:		
	a LC=82 kJ Classe N2 (A2) LC=82 kJ Classe N2 (A2) (EURO centotrentuno/05)	m	131.05
	b LC=288 kJ Classe H2 (B1) LC=288 kJ Classe H2 (B1) (EURO duecentosedici/30)	m	216.30
45.15.030	Fornitura e posa in opera di terminale per barriera rivestita in legno Fornitura e posa in opera di terminale per barriera rivestita in legno:		
	a per barriera N/2 laterale - terminale diritto da 30 cm per barriera N/2 laterale - terminale diritto da 30 cm (EURO centoventiquattro/80)	cad	124.80
	b per barriera N/2 laterale - terminale curvo da 65 cm per barriera N/2 laterale - terminale curvo da 65 cm (EURO duecentoquarantanove/60)	cad	249.60
	c per barriera H/2 laterale - terminale diritto da 30 cm per barriera H/2 laterale - terminale diritto da 30 cm (EURO centosettantasei/80)	cad	176.80
	d per barriera H/2 laterale - terminale curvo da 65 cm per barriera H/2 laterale - terminale curvo da 65 cm (EURO trecentocinquantaquattro/60)	cad	353.60
	e per barriera H/2 bordo ponte - terminale diritto da 30 cm per barriera H/2 bordo ponte - terminale diritto da 30 cm (EURO duecentodieci/10)	cad	210.10
45.15.035	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per bordo ponte rivestita in legno e con anima in acciaio Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per bordo ponte rivestita esternamente in legno e con l'anima in acciaio di caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., retta o curva, montata su cordolo in c.a., completa con piastra di ancoraggio, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a 300 mm, completa di pali di sostegno, correnti, distanziatori, bulloneria in acciaio ad alta resistenza, elementi di avvio ed eventuali pezzi speciali; il tutto fornito zincato a caldo secondo Norme UNI 5744-66 in		

ragione di 300 g/m ² completo di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Per metro di barriera in grado di garantire un livello di contenimento minimo di LC=288 kJ Classe H2 (B1). (EURO duecentottanta/80)	m	280.80
---	---	--------

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	48 - DECESPUGLIAMENTO, TAGLIO PIANTE E REGOLARIZZAZIONE ALVEI		
	48.05 - DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO PIANTE		
48.05.005	Sfalcio meccanico di manto erboso costituito da vegetazione spontanea eterogenea, eseguito su superfici arginali Sfalcio meccanico di manto erboso costituito da vegetazione spontanea eterogenea, eseguito su superfici arginali piane od inclinate, compreso l'onere dell'allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta. (EURO zero/06)	m ²	0.06
48.05.010	Sfalcio a mano di manto erboso eseguito su piccole superfici non accessibili a mezzi meccanici Sfalcio a mano di manto erboso eseguito su piccole superfici non accessibili a mezzi meccanici, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta. (EURO zero/38)	m ²	0.38
48.05.015	Taglio di vegetazione spontanea costituita da erbe, canne, pioppelle e cespugli Taglio di vegetazione spontanea costituita da erbe, canne, pioppelle e cespugli, da eseguirsi con mezzi meccanici e a mano su golene e superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere della raccolta ed allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta. (EURO zero/24)	m ²	0.24
48.05.020	Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta. (EURO zero/51)	m ²	0.51
48.05.025	Taglio di vegetazione spontanea arborea con diametro maggiore di 20 cm a 1,3 m dal suolo, labente Taglio di vegetazione spontanea arborea (con diametro maggiore di 20 cm a 1,3 m dal suolo), labente, in mediocre stato vegetativo o ostacolante il deflusso delle acque, nonché di rifiuti solidi urbani, eseguito con mezzi meccanici e a mano, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D. L. e trasporto fuori alveo, del materiale di risulta. (EURO zero/58)	m ²	0.58
48.05.030	Taglio di singolo esemplare di vegetazione spontanea arborea da effettuarsi a mano o con mezzo meccanico Taglio di singolo esemplare di vegetazione spontanea arborea da effettuarsi a mano o con mezzo meccanico lungo ciglioni e basse sponde, anche in presenza di acqua, senza rimozione delle ceppaie e senza alcun tipo di movimento di terra, compreso il trasporto a rifiuto, fuori alveo, del materiale di risulta. (EURO)	cad	
48.05.035	Diradamento di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea, con diametro alla base inferiore a 25 cm Diradamento di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea, con diametro alla base inferiore a 25 cm, da effettuarsi a mano e con mezzi meccanici idonei, senza rimozione delle ceppaie, lungo ciglioni e basse sponde, con taglio e prelievo delle piante ammalate e di quelle ostacolanti il deflusso, compreso il trasporto a rifiuto fuori alveo del materiale di risulta, intervento da effettuarsi mediamente sul 50% della vegetazione adulta, secondo le disposizioni della D. L.:		
a	in zone accessibili in zone accessibili (EURO zero/85)	m ²	0.85
b	in zone disagiate in zone disagiate (EURO zero/95)	m ²	0.95
48.05.036	Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di asportazione di tutte le		

	<p>piante secche, male ancorate al terreno, prossime al crollo e di quelle vegetanti all'interno dell'alveo; taglio selettivo sulla rimanente vegetazione arborea presente sulle sponde (anche di individui maggiori di 25 cm di diametro), graduando il taglio e selezionando gli individui migliori per portamento e sviluppo, privilegiando, a parità di condizioni, le specie autoctone a scapito di robinia, ailanto ecc.; rilasciando gli arbusti autoctoni e ripulendo dalle infestazioni di edera e vitalba le piante da rilasciare. Compreso l'allontanamento del materiale di risulta e la rimozione di eventuali rifiuti presenti, secondo le disposizioni della D.L.:</p>		
	<p>a in alvei accessibili in alvei accessibili (EURO uno/10)</p>	m ²	1.10
	<p>b in alvei di difficile accesso in alvei di difficile accesso (EURO uno/50)</p>	m ²	1.50
48.05.040	<p>Espurgo di fossi di guardia e cunette Espurgo di fossi di guardia e cunette, con impiego di mezzi idonei a ripristinare l'originaria sagoma e pendenza, compreso ogni onere per il carico e trasporto a rifiuto di materiali di risulta. (EURO due/10)</p>	m	2.10
48.05.045	<p>Taglio raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, labente Taglio raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, labente, ostacolante il deflusso delle acque, delle ceppaie, riprofilatura area di intervento eseguita con mezzi meccanici per una profondità minima di 60 cm compresi eventuali oneri per la conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L., trasporto a rifiuto fuori alveo del materiale legnoso di risulta, comprese le ceppaie e movimentazione del materiale derivante dalla riprofilatura nell'ambito del cantiere fino ad una distanza di 50 m. (EURO uno/50)</p>	m ²	1.50
	48.10 - REGOLARIZZAZIONE SCARPATE D'ALVEO		
48.10.005	<p>Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo secondo la pendenza dei tratti adiacenti o quella stabilita dalla D.L., compresi taglio o estirpamento di alberi e arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, piante franate in alveo, scarico dei ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari, rimozione di ciglioni franati, trasporto del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra, ceppaie, ramaglie) nelle vicinanze a tamponamento di franamenti e corrosioni di sponda e per la ricostruzione di scarpate erose, formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti, anche attraverso argini da demolire, ripristino dello stato precedente alla fine degli interventi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>		
	<p>a fino a 8 m fino a 8 m (EURO zero/85)</p>	m ²	0.85
	<p>b fino a 12 m fino a 12 m (EURO uno/15)</p>	m ²	1.15
	<p>c oltre 12 m oltre 12 m (EURO uno/70)</p>	m ²	1.70

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	49 - DIFESA DELLA COSTA		
	49.05 - OPERE DI DIFESA DELLA COSTA		
49.05.005	Formazione di ripascimento della spiaggia e/o ripristino della duna costiera con sabbia proveniente da dragaggio Formazione di ripascimento della spiaggia e/o ripristino della duna costiera con sabbia proveniente da dragaggio dell'area individuata nella planimetria di progetto, con refluimento fino alla distanza massima di 1.500 m, da effettuarsi con draga a refluizione dotata di motore di opportuna potenza, omologazione per la navigazione in mare, assistenza navale e terrestre, compresa la sistemazione del materiale secondo gli elaborati grafici di progetto e le indicazioni della D.L.. (EURO sei/75)	m ³	6.75
49.05.010	Formazione di ripascimento della spiaggia e/o ripristino della duna costiera con sabbia proveniente da escavo Formazione di ripascimento della spiaggia e/o ripristino della duna costiera con sabbia proveniente da escavo di area litoranea emersa o stoccata presso discarica autorizzata, compreso il carico, il trasporto e la posa in opera, secondo gli elaborati grafici di progetto e le indicazioni della D.L.:		
	a fino alla distanza di 5 km fino alla distanza di 5 km (EURO tre/70)	m ³	3.70
	b distanza da 5 a 10 km distanza da 5 a 10 km (EURO cinque/25)	m ³	5.25
	c distanza da 10 a 20 km distanza da 10 a 20 km (EURO otto/25)	m ³	8.25
	d distanza da 20 a 30 km distanza da 20 a 30 km (EURO dieci/00)	m ³	10.00
	e distanza oltre 30 km distanza oltre 30 km (EURO)	m ³	
49.05.015	Ripascimento artificiale del litorale con sabbia proveniente da spiaggia Ripascimento artificiale del litorale con sabbia proveniente da spiaggia indicata dalla D.L.. Nel prezzo si intendono compresi l'asportazione del materiale, lo sbancamento omogeneo, il carico e trasporto del materiale con adeguati mezzi meccanici fino all'area di accumulo; il carico della sabbia su idonei mezzi marittimi, il trasporto della sabbia fino agli specchi acquei antistanti le zone di intervento, il refluimento a riva del materiale, all'interno di apposite casse di colmata da realizzarsi preventivamente a terra, il trasporto della sabbia dalle casse di colmata fino ad apposite trincee procedendo con continuità ed omogeneità lungo la riva; la formazione della trincea di cui sopra, parallelamente alla riva con accumulo del materiale scavato in forma di duna a monte, la stesa della sabbia apportata, in modo da assicurare il successivo ricoprimento e livellamento con la sabbia locale già accumulata, la sistemazione dell'area di prelievo al termine dei lavori. Si intende inoltre compreso ogni altro onere per rendere il sito perfettamente predisposto per la balneazione. (EURO)	cad	
49.05.020	Escavazione di materiale sabbioso e ripascimento mediante draga autorefluente Escavazione di materiale sabbioso e ripascimento mediante draga autorefluente, in prossimità delle scogliere coadiuvato da mezzi terrestri meccanici di adeguata potenza per gli scavi nelle zone in prossimità della riva per l'imbasamento dei pennelli perpendicolari al litorale. Il materiale verrà accumulato a riva per il successivo ripascimento dell'arenile e per il colmamento delle zone di alto fondale in corrispondenza dei varchi tra le scogliere. Nel prezzo si intendono compresi i mezzi necessari per lo scavo, il refluimento (comprese le relative condotte) o trasporto a riva o nelle altre zone indicate all'interno dell'area dei lavori e quant'altro indicato nel c.s.a.. Si intende inoltre compreso ogni altro onere per rendere il sito perfettamente predisposto per la balneazione. (EURO quattro/45)	m ³	4.45

49.05.025	Ripascimento artificiale del litorale prospiciente e limitrofo le zone oggetto dei lavori Ripascimento artificiale del litorale, prospiciente e limitrofo le zone oggetto dei lavori protette con scogliere, con sabbia proveniente da cava, con trasporto via terra, mediante il carico presso l'area di prelievo, il trasporto fino alla zona di intervento, l'accumulo sull'arenile in forma di dune e la successiva stesa in battigia secondo quanto precisato nel c.s.a.. (EURO diciassette/85)	m ³	17.85
49.05.027	Mobilizzazione di sabbia accumulata dalla battigia fino alla batimetrica - 0,80 m con mezzo scraper Mobilizzazione di sabbia accumulata dalla battigia fino alla batimetrica - 0,80 m con mezzo scraper, accumulo o stendimento sulla battigia in corrispondenza della zona interessata dal ripascimento, compreso la ruspatura, il tutto da realizzarsi in paraggio costiero caratterizzato da opere di difesa con scogliere emergere:		
	a in un raggio di 200 m in un raggio di 200 m. (EURO quattro/00)	m ³	4.00
	b distanza massima di 2 Km caricamento, trasporto e stendimento lungo la batigia con mezzi idonei che non richiedano la necessità di realizzare piste di accesso e/o transito lungo l'arenile, per una distanza massima di 2 Km. (EURO sei/70)	m ³	6.70
	c distanza massima di 5 Km caricamento, trasporto e stendimento lungo la batigia con mezzi idonei che non richiedano la necessità di realizzare piste di accesso e/o transito lungo l'arenile, per una distanza massima di 5 Km. (EURO sette/30)	m ³	7.30
49.05.030	Vagliatura del materiale sabbioso derivante da attività di scavo Vagliatura del materiale sabbioso derivante da attività di scavo (che ai sensi dell'art. 10 L. 93/01 è escluso dal regime normativo del D.Lgs. 22/97). Il processo di vagliatura consiste nel trattare il materiale giacente depurandolo dai corpi litoidi presenti ed ogni altra impurità recuperando la frazione sabbiosa rendendola perfettamente idonea all'impiego per ripascimenti dell'arenile. La vagliatrice dovrà essere del tipo mobile, omologata ed a norma della legislazione vigente. Nel prezzo si intendono compresi: - tutti i mezzi meccanici e tutti gli oneri derivanti dalla movimentazione del materiale; - lo smaltimento del materiale di risulta del sovrullo che dovrà essere effettuato presso discariche autorizzate, in adempimento alle normative vigenti da documentarsi con specifico formulario; - l'accumulo del materiale vagliato in forma di duna pronta per il successivo carico e trasporto sull'arenile; - la sistemazione dell'area al termine dei lavori, secondo le indicazioni della D.L., al fine di rendere il sito perfettamente predisposto, regolarizzato e privo di pericoli. (EURO quattro/20)	m ³	4.20
49.05.035	Fornitura e posa in opera sacchi in tessuto plastico riempiti di sabbia Fornitura e posa in opera sacchi in tessuto plastico della capacità di 1,8 m ³ circa, riempiti di sabbia, fino alla profondità massima di 4 m. Nel prezzo si intende compreso: - la fornitura di sacchi riempiti di sabbia aventi dimensioni di 2,70x1,70x0,40 m e caratteristiche conformi alle prescrizioni del c.s.a.; - il carico, il trasporto e la posa in opera con idonei mezzi; la posa dei sacchi dovrà essere eseguita in modo guidato, al fine di ottenere la massima regolarità planimetrica e di altezza delle stesse possibili, con l'assistenza di sub; - il rilievo topobatimetrico di prima pianta della zona delle barriere da realizzare, restituiti mediante planimetria, profili e sezioni da sottoporre all'approvazione della D.L.; - il rilievo topobatimetrico analogo al precedente alla conclusione dei lavori; - remunerazione di un subacqueo per l'esecuzione di due ispezioni per complessive 10 ore (max) con redazione di relativi verbali di visita e la fornitura di n. 10 (max) fotografie relative ai lavori eseguiti. (EURO novantanove/80)	cad	99.80
49.05.040	Fornitura ed infissione in terreni di qualsiasi natura e consistenza di pali di legno "Demerara Greenheart" Fornitura ed infissione in terreni di qualsiasi natura e consistenza di pali di legno "Demerara Greenheart" del diametro non inferiore a 25 cm e lunghezza 6 m, muniti di punta, da infiggersi anche in acqua con mezzo meccanico, anche imbarcato su natante, con le profondità di infissione, interasse e distanze indicate nei disegni di progetto, secondo le norme di c.s.a. e secondo le disposizioni della D.L..		

	(EURO duecentocinquanta/15)	cad	252.15
49.05.045	Salpamento e reinfissione fino ad una distanza di 500 m, di pali di legno "Demerara Greenheart" Salpamento e reinfissione fino ad una distanza di 500 m, di pali di legno "Demerara Greenheart" di lunghezza fino a 6 m, da infiggersi anche in acqua con mezzo meccanico, anche imbarcato su natante, con le profondità d'infissione, interasse e distanze indicate nei disegni di progetto, secondo le norme di c.s.a. e le disposizioni della D.L., compresi tutti gli oneri. (EURO ottantaquattro/05)	cad	84.05
49.05.050	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto formato da stuoia sintetica Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agugliata con fibre da fiocco poliestere/polipropilene, resistente agli agenti chimici ed ai raggi UV, imputrescibile ed atossico esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura del peso di 800 g/m², previa accettazione e verifica dell'idoneità da parte della D.L., tramite apposite analisi a carico dell'impresa, il geotessile sarà da posizionare nello scavo per l'imbasamento delle scogliere e dei pennelli perpendicolari al litorale con l'ausilio di sommozzatore; nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri derivanti dai mezzi necessari per la perfetta posa del tessuto atto a ricevere il pietrame misto di cava; sono inoltre compresi nel prezzo a m², riferito alla superficie dell'area marina rivestita, gli sfridi e le sovrapposizioni che non dovranno essere inferiori a 1 m. (EURO tre/90)	m²	3.90
49.05.055	Fornitura e posa in opera di pietrame misto di cava, per la realizzazione dell'imbasamento di nuove scogliere Fornitura e posa in opera di pietrame misto di cava, per la realizzazione dell'imbasamento di nuove scogliere, di natura calcarea, compatto, esente da giunti, fratture e piani di sfaldamento, inalterabile all'acqua ed al gelo, di pezzatura compresa tra i 5 ed i 500 kg, di cui il 50% con peso compreso tra 50 e 500 kg e d il restante 50% con peso minore di 50 kg proveniente da cave idonee, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera. La contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre. (EURO ventidue/15)	t	22.15
49.05.060	Fornitura e posa in opera di scogli di 1ª categoria, costituiti da elementi di peso compreso tra 500 e 1000 kg Fornitura e posa in opera di scogli di 1ª categoria costituiti da elementi del peso ciascuno da 500 a 1000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave idonee, per la costruzione rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera. La contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre. (EURO ventidue/65)	t	22.65
49.05.065	Fornitura e posa in opera di scogli di 2ª categoria, costituiti da elementi di peso compreso tra 1000 e 3000 kg Fornitura e posa in opera di scogli di 2ª categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 1000 a 3000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave idonee, per la costruzione rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera. La contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre. (EURO ventitre/25)	t	23.25
49.05.070	Fornitura e posa in opera di scogli di 3ª categoria, costituiti da elementi di peso compreso tra 3000 e 5000 kg Fornitura e posa in opera di scogli di 3ª categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 3000 a 5000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave		

	<p>idonee, per la costruzione rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera.</p> <p>La contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre.</p> <p>(EURO ventiquattro/30)</p>	t	24.30
49.05.075	<p>Salpamento di scogliere esistenti</p> <p>Salpamento di scogliere esistenti di qualsiasi volume, eseguito sia all'asciutto ed in acqua, a qualsiasi altezza o profondità rispetto il l.m.m. con riposizionamento degli scogli in adiacenza delle scogliere salpate per l'allargamento delle stesse secondo le sagome di progetto e per la realizzazione delle scogliere trasversali, da eseguirsi con l'assistenza di sommozzatore e di quant'altro necessario per la perfetta esecuzione delle nuove scogliere sommerse, resta inoltre compresa nel prezzo tutta la movimentazione degli scogli di superficie della scogliera non salpati al fine della regolarizzazione e livellamento dell'estradosso della scogliera residua come da disegni di progetto.</p> <p>La contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo.</p> <p>(EURO undici/05)</p>	t	11.05
49.05.080	<p>Fornitura e posa di briccole in legno di rovere</p> <p>Fornitura e posa di briccole in legno di rovere aventi altezza di 6 m da disporsi a segnalazione delle opere in massi e nella aree antistanti la linea di costa locale seguendo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le prescrizioni della D.L. e del c.s.a..</p> <p>(EURO duecentoottantatre/65)</p>	cad	283.65
49.05.085	<p>Fornitura e posa di apparato segnalatore a luce fissa o intermittente da disporsi in corrispondenza di scogliera emersa</p> <p>Fornitura e posa di apparato segnalatore a luce fissa o intermittente da disporsi in corrispondenza di scogliera emersa avente le caratteristiche definite dalla D.L. e dalla Capitaneria di Porto competente, comprensivo di ogni elemento di posizionamento e di fissaggio a perfetta regola d'arte, tenuto conto delle specifiche di capitolato.</p> <p>(EURO)</p>	cad	
49.05.090	<p>Fornitura e posa in opera di palo di segnalazione in acciaio</p> <p>Fornitura e posa in opera di palo di segnalazione, da realizzarsi in acciaio, della lunghezza di 12 m, dei quali nove infissi nel fondale marino, del diametro di 30 cm e dello spessore di 8 mm, protetto per la lunghezza di almeno 6 m da verniciatura plastica ad alta resistenza.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura del palo; - la verniciatura secondo le indicazioni della D.L.; - l'infissione dello stesso; - la sigillatura in sito delle parti sverniciate a seguito delle procedure di infissione; - la fornitura, il posizionamento e la realizzazione di tutte le segnalazioni da posizionare sul palo secondo le norme usuali marittime che indicherà la D.L.. <p>Si intendono senz'altro compresi tutti i materiali, mezzi necessari per la esecuzione dell'opera a regola d'arte.</p> <p>(EURO duemilaseicentoventisei/50)</p>	cad	2'626.50
49.05.095	<p>Compenso per prestazione di subacqueo</p> <p>Compenso per prestazione di subacqueo comprensivo delle attrezzature necessarie per ogni ora di effettivo lavoro.</p> <p>(EURO)</p>	ora	
49.05.096	<p>Fornitura e posa in opera di boa di segnalazione della barriere soffolte</p> <p>Fornitura e posa in opera di boa di segnalazione della barriere soffolte, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gavitelli di forma biconica in polietilene ad alta densità, riempiti con poliuretano espanso, della capacità di 80 l circa; - catena di ancoraggio in acciaio diametro 20 mm, L= 9 m ed idonei maniglioni sovradimensionati rispetto alla catena onde garantire adeguata resistenza all'usura; - corpo morto in calcestruzzo avente peso in acqua di 400 kg circa (dimensioni 0,80x0,80x0,40 m di altezza). <p>(EURO quattrocentoventi/25)</p>	cad	420.25

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	51 - SISTEMAZIONI A VERDE E OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA		
	51.05 - SEMINE		
51.05.005	Semina delle superfici risultanti da nuovi rilevati e sistemazione di sponde arginali Semina delle superfici risultanti da nuovi rilevati e sistemazione di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli dei nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a 30 g/m² senza preparazione delle superfici 30 g/m² senza preparazione delle superfici (EURO zero/20)	m²	0.20
	b 50 g/m² senza preparazione delle superfici 50 g/m² senza preparazione delle superfici (EURO zero/25)	m²	0.25
	c 30 g/m² con preparazione delle superfici 30 g/m² con preparazione delle superfici (EURO zero/30)	m²	0.30
	d 50 g/m² con preparazione delle superfici 50 g/m² con preparazione delle superfici (EURO zero/35)	m²	0.35
51.05.006	Sovrapprezzo per fornitura e spandimento di concime organico (humus) Sovrapprezzo per fornitura e spandimento di concime organico (humus) sulle superfici oggetto di semina, in ragione di almeno 300 g/m² e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO zero/10)	m²	0.10
51.05.007	Inerbimento con coltre organica protettiva Inerbimento con coltre organica protettiva, compresi: fornitura e messa in opera di miscuglio di sementi come previsto nel c.s.a., in ragione di 50 g/m², concime organico (humus) 500 g/m², coltre organica protettiva composta da fieno e/o paglia in ragione di 1000 g/m², rete a maglia larga (15x15 cm) in materiale biodegradabile, fissata al terreno con talee di salice arbustivo, della lunghezza di 30/40 cm, in ragione di 2 talee per m² e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO due/10)	m²	2.10
51.05.010	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/m², concimi organici in ragione di 50 g/m², collanti naturali in ragione di 80 g/m², eventuali sostanze miglioratrici del terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO zero/90)	m²	0.90
51.05.015	Idrosemina con coltre organica protettiva Idrosemina con coltre organica protettiva composta da fieno, paglia o miscuglio di legno tipo Praticol, eseguita con attrezzatura a pressione, compresi fornitura e messa in opera di appropriato miscuglio di sementi in ragione di 20 g/m², composto fertilizzante colloidale in ragione di 50 g/m², coltre organica protettiva in ragione di 200 g/m² e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a coltre organica composta da fieno o paglia coltre organica composta da fieno o paglia (EURO uno/80)	m²	1.80
	b coltre organica con miscuglio di legno tipo Praticol coltre organica con miscuglio di legno tipo Praticol (EURO due/85)	m²	2.85
51.05.020	Idrosemina con coltre protettiva bituminosa Idrosemina con coltre protettiva bituminosa di appropriato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/m² eseguita con attrezzatura a pressione e fornitura e messa in opera di coltre protettiva costituita da paglia in ragione di 1000 g/m², emulsione bituminosa instabile in		

	ragione di 700 g/m ² e fertilizzante organico liquido in ragione di 50 g/m ² e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO uno/80)	m ²	1.80
51.05.025	Idrosemina con coltre protettiva bianco-verde Idrosemina con coltre protettiva bianco-verde di appropriato miscuglio di sementi in ragione di 60 g/m ² eseguita con attrezzature a pressione, fornitura e messa in opera di colte protettiva costituita da paglia in ragione di 1000 g/m ² , di sostanze collanti di origine naturale fertilizzante organico liquido in ragione di 50 g/m ² e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO uno/25)	m ²	1.25
	51.10 - DIFESE SPONDALI		
51.10.005	Costruzione di difesa radente eseguita con pali di castagno Costruzione di difesa radente eseguita con pali di castagno o altre specie indicate nel capitolato, privi di curvature o protuberanze, del diametro di 18-25 cm misurato a un metro dalla testa e di lunghezza variabile di 3,5-4,5 m, compresi fornitura e infissione a rifiuto con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione che dovrà essere eseguita con interasse tra i pali di 80 cm, collegamento delle teste dei pali con polloni vivi da intreccio o pertichelle di rami di salice o tamerice del diametro di 6-8 cm e di lunghezza non inferiore a 4 m, con contemporaneo inserimento di talee di salice o porzione di salice di lunghezza non inferiore a 4 m, posti su 5-6 ordini e legati con filo di ferro zincato da 1,6 mm o mediante opportune chiodature, scavo, rinterro e costipamento necessario secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO quarantatre/85)	m	43.85
51.10.006	Costruzione di difesa di scarpata eseguita con pali di castagno con Ø 15-18 cm Costruzione di difesa di scarpata eseguita con pali di castagno, privi di curvature o protuberanze, Ø 15-18 cm misurato a un metro dalla testa e lunghezza 2,5 m, compresi fornitura e infissione con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eventuale rimozione o scanso di ostacolo di impaccio all'infissione, eseguita con interasse tra i pali di 80 cm compreso la fornitura e posa di n. 1 palo corrente in legno di castagno Ø 18-25 cm con giunti sormontati per almeno 50 cm predisposti per l'ancoraggio di tiranti di stabilizzazione e chiodature alle testate dei pali già infissi nel terreno, inoltre con predisposizione di cappio in acciaio, posizionato ad adeguata altezza per l'aggancio di funi di acciaio, collegamento delle teste e dei pali con polloni vivi da intreccio o pertichelle di rami di salice o tamerice Ø 8-12 cm e lunghezza > 4 m (con contemporaneo inserimento di talee di salice o porzione di salice) posti su 6 ordini e legati con filo di ferro zincato da 2,2 mm o mediante chiodature, scavo, rinterro e costipamento necessario secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO cinquantanove/95)	m	59.95
51.10.007	Costruzione di difesa di scarpata eseguita con pali di castagno con Ø 18-25 cm misurato Costruzione di difesa di scarpata eseguita con pali di castagno, privi di curvature o protuberanze, Ø 18-25 cm misurato a un metro dalla testa e lunghezza 4 m, compresi fornitura e infissione con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eventuale rimozione o scanso di ostacolo di impaccio all'infissione, eseguita con interasse tra i pali di 80 cm compreso la fornitura e posa di n. 1 palo corrente in legno di castagno Ø 18-25 cm con giunti sormontati per almeno 50 cm predisposti per l'ancoraggio di tiranti di stabilizzazione e chiodature alle testate dei pali già infissi nel terreno, inoltre con predisposizione di cappio in acciaio, posizionato ad adeguata altezza per l'aggancio di funi di acciaio, collegamento delle teste e dei pali con polloni vivi da intreccio o pertichelle di rami di salice o tamerice Ø 8-12 cm e lunghezza > 4 m (con contemporaneo inserimento di talee di salice o porzione di salice) posti su 12 ordini e legati con filo di ferro zincato da 2,2 mm o mediante chiodature, scavo, rinterro e costipamento necessario secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO novantadue/00)	m	92.00
51.10.010	Fornitura e infissione di pali di legno per costruzione di paratia semplice per il contenimento di materie terrose Fornitura e infissione di pali di legno per costruzione di paratia semplice per il contenimento di materie terrose, del diametro in testa non inferiore a 20 cm e della lunghezza di 5 m, da infiggersi con battipalo meccanico, anche imbarcato su natante, ad interasse di 50 cm, comprese filagnole di legno colleganti tutte le teste dei pali e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO ottantatre/45)	m	83.45
51.10.015	Costruzione di presidi di sponda costituiti da una fila di pali di legno		

	Costruzione di presidi di sponda costituiti da una fila di pali di legno del diametro in testa non inferiore a 15 cm e della lunghezza di 3 m, da infiggersi con battipalo meccanico o con benna vibrante, ad interasse di 40 cm e da doppia fila sovrapposta di fascinotti di legno verde di salice o tamerice, compresi i relativi movimenti a mano di terra, in scavo ed in riporto e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO quarantadue/80)	m	42.80
51.10.020	Costruzione di presidi di sponda costituiti da doppia fila di pali in legno Costruzione di presidi di sponda costituiti da doppia fila di pali in legno di cui la parte esterna con pali di castagno del diametro in testa di 14-16 cm e della lunghezza di 4,5 m e la parte interna con pali pure in castagno del diametro in testa di 8-12 cm e della lunghezza di 2,5 m, da infiggersi dall'acqua o da terra con battipalo meccanico ad un interasse di 50 cm, compresi fornitura e posa in opera di fascinotti del diametro finito di 25 cm da posarsi all'interno della doppia fila di pali, sovrapposti su tre file, costruiti con rami di salice o tamerice di fresco taglio, movimenti di terra e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. La lunghezza del presidio verrà computata misurando la fila esterna. (EURO ottantaquattro/50)	m	84.50
51.10.025	Fornitura e posa in opera di fascinotti Fornitura e posa in opera di fascinotti lunghezza minima 3 m del diametro finito di 30 cm, di idonee essenze, fissati ai pali di presidio con filo zincato, compresa la sovrapposizione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO undici/25)	m	11.25
51.10.030	Fornitura e inserimento di rinverdimenti vivi Fornitura e inserimento di rinverdimenti vivi in difese di sponda in pietrame e scarpate interne dell'alveo mediante messa in opera negli interstizi o in strati di terreno interposti di talee di salice, tamerice od altre piante autoctone idonee da procurarsi possibilmente nei paraggi dei lavori da eseguire, con alloggiamento in terreno vegetale e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a talee fino a 1 m diametro min. 3 cm talee fino a 1 m diametro min. 3 cm (EURO uno/10)	cad	1.10
	b astoni fino a 3 m astoni fino a 3 m (EURO uno/60)	cad	1.60
51.10.035	Esecuzione di canaletta in legname e pietrame Esecuzione di canaletta in legname e pietrame a forma trapezoidale, di altezza 80 cm, base minore 70 cm, base maggiore 170 cm, con intelaiatura realizzata in pali di legname idoneo di diametro 15-20 cm. Ancoraggio del tondame disposto longitudinalmente a quello infisso nel terreno, posto in opera lungo il lato obliquo della canaletta, con chioderie e graffe metalliche, ogni 7 m viene inserita nella parte sommitale dell'opera una traversa in legno per rendere più rigida la struttura, sono compresi lo scavo, il rinterro e tutto il materiale e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a con il fondo e le pareti rivestiti in pietrame di spessore 20 cm, recuperato in loco e posto in opera a mano con il fondo e le pareti rivestiti in pietrame di spessore 20 cm, recuperato in loco e posto in opera a mano (EURO sessantasette/35)	m	67.35
	b con il fondo e le pareti rivestiti in materasso tipo Reno con il fondo e le pareti rivestiti in materasso tipo Reno spessore 20 cm, costituito da maglia 6x8 in filo zincato a doppia torsione, conforme alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., e riempimento con grossi ciottoli opportunamente sistemati (EURO novanta/90)	m	90.90
51.10.040	Formazione di copertura diffusa in salici su sponda d'alveo Formazione di copertura diffusa in salici su sponda d'alveo, consistente nel modellamento della sponda con uso di escavatore, posa di più file di paletti di castagno di diametro 5 cm e lunghezza 80 cm, infissi nel terreno per 60 cm, disposti nel senso della corrente, distanziati di 1 m nella fila inferiore, di 2 m in quella intermedia e di 3 m in quella superiore, posizionamento di uno strato continuo (almeno 10 per metro) di astoni di salice sramati lunghezza minima 3 m nel senso trasversale alla direzione della corrente, con lo spessore maggiore posto al piede della scarpata stessa, ancorate ai paletti con filo di ferro zincato dello spessore di 3 mm e ricoperte da uno strato di terra vegetale dello spessore massimo di 3 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sessantaquattro/15)	m	64.15
51.10.045	Armatura al piede di sponda d'alveo protetta con copertura diffusa in salici		

	<p>Armatura al piede di sponda d'alveo protetta con copertura diffusa in salici, mediante scavo della berma di fondazione, copertura in massi di peso compreso fra i 1000 e 3000 kg, muniti di spezzoni di acciaio ad aderenza migliorata di diametro 16 mm, con asola, fissati ai massi stessi con getto di malta antiritiro in foro di 25 mm profondità 40 cm, compreso collegamento dei massi tra loro con fune in acciaio, diametro 20 mm, passata nelle asole e fissata ogni 5 m a pali di castagno o robinia di diametro 20 cm e lunghezza 200 cm, infissi nell'alveo al piede della scarpata per 150 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sessantanove/55)</p>	m	69.55
51.10.050	<p>Realizzazione di prato armato Realizzazione di prato armato mediante idrosemina con sementi tecnologiche indicate nel c.s.a. che producono piante erbacee adatte a condizioni pedoclimatiche estreme con apparato radicale fino a 5 m in terreni sciolti di profondità e con valori di sforzo medio a rottura fino a 200 MPa realizzato secondo le indicazioni indicate nel c.s.a.. Nel prezzo è compresa la manutenzione nei successivi 18 mesi dalla prima posa in opera con risemina nei periodi opportuni nei casi in cui la germinazione dopo un intero ciclo vegetativo risulti inferiore al 80%:</p> <p>a fino a 5.000 m² fino a 5.000 m² (EURO trenta/65)</p> <p>b da 5.000 a 10.000 m² da 5.000 a 10.000 m² (EURO ventisette/85)</p> <p>c da 10.000 a 30.000 m² da 10.000 a 30.000 m² (EURO venticinque/35)</p> <p>d oltre 30.000 m² oltre 30.000 m² (EURO venti/10)</p>	<p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p> <p>m²</p>	<p>30.65</p> <p>27.85</p> <p>25.35</p> <p>20.10</p>
	51.15 - SISTEMAZIONE DI SCARPATE E PENDII		
51.15.005	<p>Fornitura e messa a dimora di piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni Fornitura e messa a dimora di piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore:</p> <p>a a radice nuda a radice nuda (EURO cinque/35)</p> <p>b con pane di terra con pane di terra (EURO cinque/85)</p> <p>c sovrapprezzo tubi Shelter diametro 10-15 cm e h minima 60 cm sovrapprezzo tubi Shelter diametro 10-15 cm e h minima 60 cm (EURO due/15)</p>	<p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p>	<p>5.35</p> <p>5.85</p> <p>2.15</p>
51.15.006	<p>Fornitura e posa in opera di piante in zolle di altezza superiore a 1,5 m Fornitura e posa in opera di piante in zolle di altezza superiore a 1,5 m compresa concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore. (EURO)</p>	cad	
51.15.007	<p>Fornitura in cantiere di piantine in contenitore Fornitura in cantiere di piantine in contenitore</p> <p>a contenitore 7x7x14 cm di profondità; 7x7x18 cm di profondità; 9x9x14-18 cm di profondità contenitore 7x7x14 cm di profondità; 7x7x18 cm di profondità; 9x9x14-18 cm di profondità (EURO uno/65)</p> <p>b contenitore 9x9x20 cm di profondità; 11x11x20 cm di profondità contenitore 9x9x20 cm di profondità; 11x11x20 cm di profondità (EURO due/70)</p> <p>c contenitore 13x13x20 cm di profondità contenitore 13x13x20 cm di profondità (EURO cinque/35)</p>	<p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p>	<p>1.65</p> <p>2.70</p> <p>5.35</p>

51.15.010	Esecuzione di gradonata Esecuzione di gradonata realizzata con apertura di banchine della profondità minima di 50 cm, con contropendenza del 10%, ad interasse di 1,5-3 m e messa a dimora di talee appartenenti a specie arbustive o arboree ad elevata capacità vegetativa, interrare per circa 3/4 della loro lunghezza, con una densità di almeno 10 talee per metro di sistemazione o, in alternativa, messa a dimora di piantine di essenze consolidanti indicate nel c.s.a. fino a 2 anni, successivo riempimento con il materiale di scavo proveniente dalla banchina superiore, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a gradonata con talee gradonata con talee (EURO ventuno/35)	m	21.35
	b gradonata con piantine gradonata con piantine (almeno 5 piante per metro) compresa concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore (EURO ventisei/80)	m	26.80
	c gradonata con talee e inserimento di piantine gradonata con talee e inserimento di piantine ad interasse di 50 cm (EURO trentadue/10)	m	32.10
51.15.015	Formazione di cordonata Formazione di cordonata eseguita su banchina orizzontale della larghezza minima di 50 cm, da realizzare ad interasse variabile a seconda della natura del pendio, con posa per sostegno in opera di stanghe longitudinali con corteccia, di diametro da 6 a 10 cm e lunghezza 2 m, copertura della base con ramaglie recuperate sul posto da ripulitura di boschi e successivo spandimento di terra per uno spessore medio di 10 cm, per la posa in opera di talee di salice della lunghezza di 60 cm, distanziate di 5 cm tra loro e di 10 cm dal ciglio a monte, il tutto ricoperto con il materiale di risulta della cordonatura superiore, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO trentadue/10)	m	32.10
51.15.020	Esecuzione di viminata Esecuzione di viminata alta 30 cm fuori terra, costituita da paletti di castagno della lunghezza di 1 m e diametro 5 cm, posti verticalmente alla distanza di 50 cm e collegati con un intreccio di pertichette vive di salice, pino, ecc., legate con filo di ferro zincato di diametro 3 mm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO ventiquattro/60)	m	24.60
51.15.025	Esecuzione di fascinata Esecuzione di fascinata eseguita su banchina orizzontale della profondità di 30 o 50 cm, con posa in opera di fascine composte ognuna di 5 verghe di uguale larghezza, poste ad una distanza media di 50 cm una dall'altra, fissate al terreno con picchetti di legno di diametro 5 cm e di lunghezza 1 m, distanti tra loro 80 cm, compresi messa a dimora a monte di piantine, in ragione di una per metro lineare, compresa concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore, il tutto ricoperto con il materiale di risulta della fascinata superiore e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO diciassette/10)	m	17.10
51.15.035	Esecuzione di grata in legname idoneo a maglia quadrata Esecuzione di grata in legname idoneo, a maglia quadrata, formata da pali di diametro 20 cm e lunghezza 3-6 m, con struttura, in elementi verticali ed orizzontali, bloccati tra di loro da chiodi e ferri a forma di C, fissata al pendio tramite picchetti di legno di diametro 8-10 cm e lunghezza 1 m e tiranti, compreso scavo di trincea per la posa della struttura di fondazione da compensarsi a parte, riempimento a tergo con terreno drenante, posa di una striscia di carta catramata sulla sommità della grata, messa a dimora in ogni riquadro alla base di talee e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a maglia 1x1 m maglia 1x1 m (EURO sessantanove/55)	m ²	69.55
	b maglia 1,5x1,5 m maglia 1,5x1,5 m (EURO sessantaquattro/15)	m ²	64.15
	c maglia 2x2 m maglia 2x2 m (EURO cinquantanove/65)	m ²	59.65
51.15.036	Esecuzione di grata in legname idoneo a camera doppia		

	<p>Esecuzione di grata in legname idoneo a camera doppia, a maglia quadrata, formata da pali di diametro non inferiore a 20 cm e lunghezza 3-6 m, con struttura in elementi verticali ed orizzontali, bloccati tra di loro da chiodi e ferri a forma di C, fissata al pendio tramite picchetti di legno di diametro 8-10 cm e lunghezza 1 m e tiranti, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rete elettrosaldata e geotessile da applicarsi alla base di ogni riquadro e biostuoia per la parte di superficie a vista; - puntoni distanziatori in legno per la definizione dell'altezza; - scavo di trincea per la posa della struttura di fondazione da compensarsi a parte; - riempimento a tergo con terreno drenante; - posa di una striscia di carta catramata sulla sommità della grata; - messa a dimora in ogni riquadro alla base di talee: 		
	<p>a maglia 1x1 m maglia 1x1 m (EURO novanta/90)</p>	m ²	90.90
	<p>b maglia 1,5x1,5 m maglia 1,5x1,5 m (EURO ottanta/25)</p>	m ²	80.25
	<p>c maglia 2x2 m maglia 2x2 m (EURO settantaquattro/90)</p>	m ²	74.90
51.15.040	<p>Esecuzione di palizzata in legname con talee, costituita da pali di castagno della lunghezza di 1,5 m e diametro 20 cm Esecuzione di palizzata in legname con talee, costituita da pali di castagno della lunghezza di 1,5 m e diametro 20 cm, infissi nel terreno per una profondità di 1 m ed emergenti per 50 cm, alla distanza di 1 m l'uno dall'altro, compresi collocamento sulla parte fuori terra di tronchi di castagno del diametro di 15 cm e lunghezza 2 m, con lo scopo di trattenere il materiale di risulta posto a tergo dell'opera stessa, messa a dimora di talee di idonee specie autoctone per la ricostituzione floristico ambientale e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO ventinove/40)</p>	m	29.40
51.15.041	<p>Esecuzione di palizzata in pali di legname indicato nel c.s.a. del diametro di 20 cm e lunghezza 2 m Esecuzione di palizzata in pali di legname indicato nel c.s.a. del diametro di 20 cm, lunghezza 2 m infissi nel terreno per una profondità di 1,3 m e posti alla distanza di 60 cm (interasse 80 cm). Sulla parte superiore verranno collocati n. 4 tronchi di castagno del diametro di 20 cm legati col filo di ferro e collegati con staffe al fine di trattenere il materiale a tergo che sarà costituito da pietrame e ghiaia con funzione drenante compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO settantanove/15)</p>	m	79.15
51.15.042	<p>Esecuzione di steconata Esecuzione di steconata costituita da elementi di contenimento, in genere una o più tavole di castagno di spessore minimo 5 cm o tondelli con diametro minimo 10 cm, per un'altezza minima fuori terra di 25-30 cm, ancorati mediante tondini di ferro ad aderenza migliorata diametro 24-32 mm, infissi nel terreno per almeno 30 cm ad interasse di 0,5-1 m, compreso il riempimento a tergo con terreno vegetale compattato e la messa a dimora di piantine forestali a radice nuda di specie indicate nel c.s.a. in numero di 2 al metro. (EURO trentadue/10)</p>	m	32.10
51.15.045	<p>Esecuzione di palificata viva in legname con talee Esecuzione di palificata viva in legname con talee, costruita con tondame scortecciato idoneo di diametro 10-25 cm, compresi scavo, posa dello scapolame, realizzazione di piccoli incastri tra i pali, legature con filo di ferro zincato, chiodature, angolari a C di collegamento del diametro 8 mm, inserimento negli interstizi, durante la fase costruttiva, di talee di specie arbustive ed arboree ad elevata capacità vegetativa, di diametro 3-10 cm, in numero di almeno 5 per metro, riempimento con il materiale di risulta dello scavo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:</p>		
	<p>a parete singola in tondame di castagno parete singola in tondame di castagno (EURO settantuno/65)</p>	m ²	71.65
	<p>b parete singola in tondame di larice (scortecciato) parete singola in tondame di larice (scortecciato) (EURO ottantatre/65)</p>	m ²	83.65
	<p>c due pareti in tondame di castagno due pareti in tondame di castagno (EURO ottantanove/50)</p>	m ³	89.50

	d	due pareti in tondame di larice (scortecciato) due pareti in tondame di larice (scortecciato) (EURO centosette/50)	m ³	107.50
51.15.050		Esecuzione di struttura mista in pietrame e legname Esecuzione di struttura mista in pietrame e legname, costituita da legname squadrato lavorato in cantiere e trattato, del diametro non superiore a 30 cm, posto in opera con incastellatura, legato ad incastro, staffature con graffe in ferro e chiodi, compresi riempimento con ciottoloni di materiale idoneo, disposti anche a mano e in modo tale da non danneggiare la struttura di sostegno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centocinquanta/40)	m ³	150.40
51.15.055		Fornitura e posa in opera di staccionata in legname di castagno Fornitura e posa in opera di staccionata in legname di castagno, di altezza minima fuori terra di 1-1,1 m, interasse pali 1,2 m, eseguita con tondelli del diametro 12-15 cm per i pali e del diametro 10-12 cm per i diagonali e il corrimano, scortecciati e trattati con prodotti antiputrescenti per la parte interrata e con impregnanti per la parte a vista, compresi collegamenti tra i vari componenti con viti mordenti in acciaio, ancoraggio al terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO ventinove/90)	m	29.90
51.15.060		Fornitura e posa in opera di tondame scortecciato di castagno per la realizzazione di arginatura di sponda Fornitura e posa in opera di tondame scortecciato di castagno per la realizzazione di arginatura di sponda costituita da doppia fila di pali di Ø > di 20 cm di lunghezza non inferiore a 3 m infissi nel terreno ad interasse longitudinale di 1 m e trasversale di 0,9 m per realizzare un sovrizzo di almeno 50 cm sulla quota di sponda originaria posti in opera secondo quanto indicato nel c.s.a. compresi i materiali ed oneri per la realizzazione delle testate terminali della struttura con identico materiale, per la realizzazione dello scavo preliminare di alloggiamento della struttura in legname per il completo rivestimento della parete interna lato alveo e della frontistante semiparete con geocomposito, nonché per il completo rivestimento di quest'ultima con tessuto non tessuto di 400 g/m ² ed ogni altro onere indicato nel c.s.a. per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centoventisette/05)	m	127.05
51.15.065		Fornitura e posa in opera di terreno vegetale proveniente da cava di prestito Fornitura e posa in opera di terreno vegetale proveniente da cava di prestito idoneamente sistemato e costipato in opera per ricarica e/o formazione corpi arginali. (EURO cinque/45)	m ³	5.45
51.15.070		Fornitura e posa in opera di arginatura di sponda realizzata con struttura in tondame scortecciato di castagno Fornitura e posa in opera di arginatura di sponda realizzata con struttura in tondame scortecciato di castagno, posto in opera con le caratteristiche e modalità indicate nel c.s.a. costituita da: - doppia fila di pali del diametro > di 20 cm con lunghezza singola non inferiore a 4 m infissi nel terreno ad interasse mutuo longitudinale di 1 m e trasversale di 0,9 m, in maniera tale da realizzare un sovrizzo di almeno 50 cm sulla quota di sponda originaria; - elementi di rinforzo di ogni singola palificata verticale, realizzati con tondame di diametro > di 15 cm di lunghezza singola non inferiore a 3 m, sezionato longitudinalmente e collegato ai pali verticali con chiodature in acciaio atte a garantire la perfetta stabilità della struttura, con interasse dei singoli elementi tale da garantire una luce libera fra gli stessi non superiore a 10 cm in altezza. (EURO centoventotto/75)	m	128.75
51.15.075		Fornitura e posa in opera di muri di ritenzione tipo "cribwall" Fornitura e posa in opera di muri di ritenzione tipo "cribwall", formati da elementi in legno idoneo trattato, compresi fornitura e posa del materiale di riempimento costituito da inerti drenanti di dimensione massima di 10 cm e terreno fine nella percentuale massima del 10%. Il muro dovrà essere innalzato a livelli successivi di altezza di 50 cm con riempimento contemporaneo a tergo. Sono compresi regoli, elementi angolari e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse solo eventuali opere per la preparazione di un adeguato piano di posa:		
	a	muri in legno dello spessore di 450 mm muri in legno dello spessore di 450 mm (EURO centoquarantasei/15)	m ²	146.15
	b	muri in legno dello spessore di 600 mm muri in legno dello spessore di 600 mm (EURO centosessantuno/30)	m ²	161.30

51.15.080	c	muri in legno dello spessore di 750 mm muri in legno dello spessore di 750 mm (EURO centosettantatre/45)	m ²	173.45
	d	muri in legno dello spessore di 900 mm muri in legno dello spessore di 900 mm (EURO centoottantotto/75)	m ²	188.75
	e	muri in legno dello spessore di 1200 mm muri in legno dello spessore di 1200 mm (EURO duecentotrentaquattro/45)	m ²	234.45
	f	muri in legno dello spessore di 1500 mm muri in legno dello spessore di 1500 mm (EURO duecentoottantatre/25)	m ²	283.25
		Fornitura in cantiere di pali di castagno Fornitura in cantiere di pali di castagno di diametro e lunghezza indicati nel c.s.a., compresa la realizzazione di punte per i pali da infiggere verticalmente nel terreno:		
	a	senza scortecciatura senza scortecciatura (EURO centoventotto/35)	m ³	128.35
	b	con scortecciatura con scortecciatura (EURO centoquarantanove/70)	m ³	149.70

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	54 - VERNICIATURA E TRATTAMENTI SPECIALI		
	54.05 - VERNICIATURE E PREPARAZIONE CARPENTERIE		
54.05.005	Preparazione di carpenterie metalliche per verniciatura o altro trattamento di protezione mediante picchiettatura Preparazione di carpenterie metalliche per la verniciatura o altro trattamento di protezione, mediante picchiettatura, raschiatura, spazzolatura manuale o meccanica così da togliere ogni traccia di ossidazione, scorie e parti di vecchie vernici non aderenti al supporto, compresi eventuale lavaggio con solventi per la rimozione di residui grassi e patine oleose e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO due/25)	m²	2.25
54.05.010	Preparazione di carpenterie metalliche per verniciatura o altro trattamento di protezione mediante sabbiatura Preparazione di carpenterie metalliche per la verniciatura o altro trattamento di protezione, mediante sabbiatura eseguita con inerti silicei, compresi oneri per contenere la dispersione dei materiali di risulta dalla lavorazione, loro raccolta ed allontanamento a rifiuto ad opere finite e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	a sabbiatura commerciale (grado Sa 2) sabbiatura commerciale (grado Sa 2) (EURO due/45)	m²	2.45
	b sabbiatura a metallo quasi bianco (grado Sa 2,5) sabbiatura a metallo quasi bianco (grado Sa 2,5) (EURO due/85)	m²	2.85
	c sabbiatura a metallo bianco (grado Sa 3) sabbiatura a metallo bianco (grado Sa 3) (EURO tre/50)	m²	3.50
54.05.015	Verniciatura di carpenterie metalliche già preparate con pulizia manuale o meccanica Verniciatura di carpenterie metalliche, già preparate con pulizia manuale o meccanica, mediante applicazione di un trasformatore di ruggine ad azione chimica e ciclo di verniciatura comprendente una mano di antiruggine ai fosfati di zinco (s = 30-40 micron) e due successive di smalto poliuretanico con resine anticorrosive (s = 40-50 micron). (EURO quattordici/65)	m²	14.65
54.05.020	Verniciatura di carpenterie metalliche con una mano di zincante epossidico e due di epossicatrame bituminoso Verniciatura di carpenterie metalliche, già preparate con sabbiatura a metallo quasi bianco, mediante ciclo costituito da una mano di zincante epossidico (s = 75 micron), e due mani successive di epossicatrame bituminoso (s = 300-350 micron). (EURO dieci/60)	m²	10.60
54.05.025	Verniciatura di carpenterie metalliche con una mano di zincante epossidico, una di intermedio e finitura con smalto Verniciatura di carpenterie metalliche, già preparate con sabbiatura a metallo quasi bianco con ciclo costituito da una mano di zincante epossidico (s = 75 micron), una mano di intermedio epossidico (s = 120 micron) e finitura con una o due mani di smalto poliuretanico (s = 50 micron). (EURO quindici/85)	m²	15.85
	54.10 - ZINCATURA, METALLIZZAZIONE, SABBIATURA		
54.10.005	Zincatura a caldo di carpenterie metalliche Zincatura a caldo di carpenterie metalliche nuove o comunque esenti da residui di vecchie verniciature, già eliminate a mezzo di sabbiatura commerciale (questa esclusa), escluso ogni onere per smontaggi, rimontaggi e trasporti da e per i luoghi di esercizio delle carpenterie. (EURO zero/65)	kg	0.65
54.10.010	Trattamento di metallizzazione mediante flammizzazione Trattamento di metallizzazione mediante flammizzazione, su carpenterie metalliche già preparate con sabbiatura a metallo bianco, con riporto di metallo (s = 100 micron) applicato a caldo, in opera, con sistema tipo "METCO", compresa la verniciatura a finire		

	con sigillante speciale:		
a	con riporto di zinco puro al 99% con riporto di zinco puro al 99% (EURO ventidue/45)	m ²	22.45
b	con riporto di alluminio al 99% con riporto di alluminio al 99% (EURO venticinque/15)	m ²	25.15
c	con riporto di acciaio AISI 304 con riporto di acciaio AISI 304 (EURO trentuno/00)	m ²	31.00
54.10.015	Sabbiatura generale di pulizia su pareti in muratura e paramenti di strutture in c.a. Sabbiatura generale di pulizia su pareti in muratura e paramenti di strutture in c.a., eseguita con inerti silicei, estesa a tutte le superfici in vista, anche sottosquadro, previa bonifica delle stesse da parti incoerenti od eterogenee, compresi oneri per contenere la dispersione dei materiali di risulta dalla lavorazione, loro raccolta ed allontanamento a rifiuto ad opera finita e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO tre/55)	m ²	3.55

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
55.05.005	<p>55 - IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>55.05 - MESSA A NORMA DI IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>Messa a norma di impianto elettrico Messa a norma di impianto elettrico mediante sostituzione di conduttori e/o installazioni di altri aventi idonea sezione, realizzazione o integrazione di impianto di messa a terra equipotenziale, installazione di protezioni differenziali e magnetotermiche, verifica del valore della resistenza di terra ed eventuale potenziamento del sistema di dispersione per riportarlo ad un valore maggiore o uguale a 20 Ohm; sono compresi gli oneri per eventuale assistenza edile, fornitura e posa in opera di materiali ed allontanamento a rifiuto di materiali di risulta; verifica della taratura e dei tempi di intervento delle protezioni differenziali e magnetotermiche dell'impianto ed eventuale sostituzione delle stesse, se non più idonee, con altre nuove aventi le stesse caratteristiche tecniche. Prove di funzionamento finali. Verifiche linee elettriche ed eventuale adeguamento delle stesse alle normative vigenti, compresa la fornitura dei materiali per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Si intende compresa la verifica di funzionalità ed efficacia dei corpi illuminanti interni ed esterni agli impianti, con sostituzione di quelli guasti o non più idonei. (EURO)</p>	a corpo	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	57 - COSTI PER LA SICUREZZA, ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE		
	57.05 - BARACCHE DI CANTIERE		
57.05.005	Utilizzo di box prefabbricato Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:		
	a 240x270x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi 240x270x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi (EURO centonovantanove/60)	cad	199.60
	b 240x270x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a) 240x270x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a) (EURO trentasei/75)	cad	36.75
	c 240x450x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi 240x450x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi (EURO duecentoquattro/85)	cad	204.85
	d 240x450x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo c) 240x450x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo c) (EURO quarantadue/00)	cad	42.00
	e 240x540x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi 240x540x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi (EURO duecentodieci/10)	cad	210.10
	f 240x540x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo e) 240x540x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo e) (EURO quarantasette/30)	cad	47.30
57.05.010	Utilizzo di wc chimico Utilizzo di wc chimico di dimensioni non inferiori a 1,2x1,2x2,2 m, costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC, lavabo, boiler ed accessori, compresi manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e lo smaltimento certificato dei liquami. (EURO centocinquantequattro/00)	cad	153.00
57.05.020	Fornitura e posa in opera di materiale inerte frantumato arido ("aggregato riciclato") Fornitura e posa in opera di materiale inerte frantumato arido denominato "aggregato riciclato" per formazione base di baraccamenti e piazzole, costituito da materiale proveniente dalla demolizione e dalla manutenzione di opere edili e infrastrutturali, rispondente alle caratteristiche prestazionali specificate all'allegato C2 dalla Circolare del Ministero Ambiente n. 5205 del 17/07/05, ai sensi del D.M. n. 203 dell' 08/05/03, compreso l'onere dello smaltimento al termine dei lavori:		
	a riciclato grossolano di macerie frantumate miste (cls, laterizi, ceramica ecc.) riciclato grossolano di macerie frantumate miste (cls, laterizi, ceramica ecc.) (EURO tredici/05)	m³	13.05
	b riciclato di cls pezzatura 40/70 mm riciclato di cls pezzatura 40/70 mm (EURO diciassette/75)	m³	17.75
	c riciclato di cls pezzatura 0/40 mm riciclato di cls pezzatura 0/40 mm (EURO venti/15)	m³	20.15
	57.10 - FORNITURA ACQUA IN CANTIERE		
57.10.005	Allaccio idrico all'acquedotto comunale Allaccio idrico all'acquedotto comunale. (EURO)	a corpo	
57.10.010	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio		

	inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori. (EURO cinquecentoquindici/00)	a corpo	515.00
	57.15 - RECINZIONI E DELIMITAZIONI DI CANTIERE		
57.15.005	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere costituita da steccato in legno Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere, costituita da steccato in legno (piantone e correnti) compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari e la sua rimozione finale, per tutta la durata dei lavori:		
	a elemento di chiusura costituito da rete plastificata elemento di chiusura costituito da rete plastificata (EURO cinque/55)	m ²	5.55
	b elemento di chiusura costituito da rete metallica plastificata elemento di chiusura costituito da rete metallica plastificata (EURO sette/85)	m ²	7.85
57.15.010	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere, compresi eventuali ripristini e rimozione a lavori ultimati Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari durante i lavori e la sua rimozione a lavori ultimati eseguita con tubi di ponteggio infissi con elemento di chiusura in:		
	a rete plastificata stampata per i primi 30 giorni lavorativi rete plastificata stampata per i primi 30 giorni lavorativi (EURO tre/85)	m ²	3.85
	b rete plastificata stampata ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rete plastificata stampata ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi (EURO zero/35)	m ²	0.35
	c rete metallica elettrosaldata per i primi 30 giorni lavorativi rete metallica elettrosaldata per i primi 30 giorni lavorativi (EURO quattro/05)	m ²	4.05
	d rete metallica elettrosaldata ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rete metallica elettrosaldata ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi (EURO uno/40)	m ²	1.40
	e lamiera ondulata o grecata metallica per i primi 30 giorni lavorativi lamiera ondulata o grecata metallica per i primi 30 giorni lavorativi (EURO quattro/80)	m ²	4.80
	f lamiera ondulata o grecata metallica ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi lamiera ondulata o grecata metallica ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi (EURO uno/60)	m ²	1.60
57.15.015	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari. (EURO cinque/00)	m ²	5.00
57.15.016	Nolo di elementi mobili per recinzioni e cancelli Nolo di elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato Ø non inferiore a 42 mm, e pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione, e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:		
	a cancello carrabile per recinzione 3,5x2 m - nolo mensile cancello carrabile per recinzione 3,5x2 m - nolo mensile (EURO quarantatre/80)	m	43.80
	b cancello carrabile per recinzione 3,5x2 m - nolo per ogni mese successivo al primo cancello carrabile per recinzione 3,5x2 m - nolo per ogni mese successivo al primo (EURO nove/90)	m	9.90
	c cancello pedonale di 1x2 m - nolo mensile cancello pedonale di 1x2 m - nolo mensile		

	(EURO dodici/55)	m	12.55
d	cancello pedonale di 1x2 m - nolo per ogni mese successivo al primo cancello pedonale di 1x2 m - nolo per ogni mese successivo al primo (EURO due/80)	m	2.80
57.15.020	Delimitazione aree di lavoro tramite paletti completi di catena di colore bianco-rosso Delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti 90 cm con base metallica di diametro 30 mm, posti alla distanza di 1 m, completi di catena di colore bianco-rosso. Costo per l'intera durata dei lavori. (EURO uno/30)	m	1.30
57.15.025	Delimitazione di percorso pedonale Delimitazione di percorso pedonale, con altezza fino a 2 m a protezione aree di transito, ecc. costituito da ferri tondi di 20 mm infissi nel terreno, da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore non inferiore a 2,50 cm, elemento di chiusura in rete plastificata di colore arancione. Costo per l'intera durata dei lavori. (EURO nove/70)	m	9.70
57.15.030	Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore a 87 dB (A) Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore a 87 dB (A), eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori. (EURO uno/60)	m	1.60
57.15.035	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di 2 m, peso indicativo 25 kg/ m². (EURO duecentonovantotto/70)	m	298.70
57.20 - FORMAZIONE DI ACCESSI DA STRADA PUBBLICA			
57.20.005	Formazione pista di accesso al cantiere mediante fornitura di inerti Formazione pista di accesso al cantiere mediante fornitura di inerti adeguatamente compattati. E' compresa la periodica manutenzione della stessa secondo le disposizioni della D.L.. (EURO)	a corpo	
57.20.010	Demolizione pista di accesso al cantiere Demolizione della pista di accesso al cantiere con sistemazione del materiale impiegato secondo le disposizioni della D.L.. (EURO)	a corpo	
57.25 - GESTIONE PRIMO SOCCORSO ED EMERGENZE			
57.25.005	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso con "kit salvavita" Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in specifico dispositivo munito di apposito auto-iniettore (kit salvavita), contenente una dose standard di adrenalina che può essere conservata a temperatura ambiente, da utilizzarsi in caso di manifestazione dei sintomi di shock anafilattico provocato da puntura di insetto imenottero (api, vespe, calabroni) o da esposizione a pollini (contatto, ingestione o inalazione). (EURO novantuno/80)	cad	91.80
57.25.010	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso con set completo per l'asportazione di zecche Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute. (EURO quindici/90)	cad	15.90
57.25.012	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso con confezione di repellente per insetti e aracnidi Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate. (EURO nove/40)	cad	9.40

57.25.015	Nolo di estintore portatile Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori.		
	a di kg 6 di kg 6 (EURO quattordici/50)	cad	14.50
	b di kg 9 di kg 9 (EURO sedici/10)	cad	16.10
	c di kg 12 di kg 12 (EURO diciassette/40)	cad	17.40
	d CO2 da kg 5 CO2 da kg 5 (EURO ventinove/00)	cad	29.00
57.25.020	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori:		
	a sistema di comunicazione tramite coppia di ricetrasmittenti sistema di comunicazione tramite coppia di ricetrasmittenti di potenza adeguata tra operatori interni all'area operativa (EURO venti/80)	cad	20.80
	b sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze: (EURO trentasei/40)	cad	36.40
57.25.025	Rilevatore portatile per la presenza di gas e sostanze nocive Rilevatore portatile per la presenza di gas e sostanze nocive, ogni 30 giorni di utilizzo. (EURO quaranta/80)	cad	40.80
57.25.030	Autorespiratore monobombola per pronto intervento Autorespiratore monobombola per pronto intervento conforme alla normativa vigente, costituito da: braga a tracolla, bombola 3 l e 20 MPa, riduttore di pressione, manometro, erogatore, maschera. Nolo ogni 30 giorni lavorativi. (EURO trentatre/80)	cad	33.80
57.30 - GESTIONE DELLE PIENE			
57.30.005	Barca con motore fuoribordo Barca con motore fuoribordo almeno 29 kW, con dotazioni regolamentari per 3 persone, anello di salvataggio e fune di recupero da 10 m, gancio montato su pertica, remi, escluso operatore. (EURO trenta/60)	ora	30.60
57.30.010	Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di taglia adeguata, per tutta la durata dei lavori, realizzato in nylon, di taglia adeguata, con interno, tasche porta accessori, cintura regolabile, omologato ed idoneo per mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. (EURO otto/45)	cad	8.45
57.30.015	Formazione di argini e rilevati provvisori Formazione di argini e rilevati provvisori di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale da recuperarsi sul posto eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a 20 cm di rilevato. Sono compresi la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature e la demolizione a fine lavoro dell'opera con sistemazione del materiale impiegato tutto secondo le disposizioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. (EURO quattro/10)	m ³	4.10
57.30.020	Fornitura e posa di sacchi di juta riempiti manualmente di sabbia Fornitura e posa di sacchi di juta, (juta peso non inferiore a 200 g/m ²), riempiti manualmente di sabbia, per la formazione di piccole dighe o arginature provvisorie, pennelli per realizzare deviazione di piccoli corsi d'acqua, sopraelevazione di tratti arginali ecc. compreso ogni onere derivante da fornitura del materiale e posa in opera a perfetta regola d'arte.		

	(EURO quattro/00)	cad	4.00
	57.35 - IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE		
57.35.005	Impianto di terra per piccolo cantiere Impianto di terra per piccolo cantiere (6 kW), completo di certificazione norme vigenti, apparecchi di possibile utilizzo: betoniera, argano elettrico, sega circolare ed apparecchi portatili con idoneo ldn costituito da conduttore in terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm ² e picchetti in acciaio zincato da almeno 1,5 m. (EURO centosessanta/35)	a corpo	160.35
	57.40 - SEGNALETICA VARIA		
57.40.005	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere. (EURO venti/40)	cad	20.40
57.40.010	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere. (EURO ventitre/45)	cad	23.45
57.40.015	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato rettangolare Cartello segnalatore in lamiera metallica formato rettangolare fino a 50x33 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere. (EURO venti/40)	cad	20.40
57.40.021	Fornitura e posa in opera di cartello in lamiera di acciaio con rifrangenza classe I Fornitura e posa in opera di cartello in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I, di forma rettangolare (dimensioni 200x100 cm), con fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del codice della strada), con rappresentazioni a pittogrammi o a lettere, nel rispetto delle normative di settore, finalizzato alla sicurezza del cantiere. Costo per tutta la durata del cantiere. (EURO trentanove/60)	cad	39.60
57.40.025	Fornitura e posa in opera di cartello luminescente Fornitura e posa in opera di cartello luminescente indicante le segnalazioni di sicurezza di cantiere, montato su supporto in plastica, conforme alle normative di cui al D.Lgs. n° 81/2008, da posizionare secondo le indicazioni di progetto mediante opportuno sistema di fissaggio, fino alle dimensioni di 50x50 cm con indicazione di scritte e/o pittogrammi per indicazioni da segnalare (estintore, ecc.). Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO venticinque/00)	cad	25.00
57.40.030	Palo per cartello segnalatore fino a 3 m di lunghezza Palo per cartello segnalatore fino a 3 m di lunghezza. Fornitura e posa per la durata del cantiere:		
	a con plinto di cls con plinto di cls (EURO quarantadue/00)	cad	42.00
	b metallico tubolare zincato diametro 48 mm infisso direttamente nel terreno metallico tubolare zincato diametro 48 mm infisso direttamente nel terreno (EURO ventuno/00)	cad	21.00
	c in legno infisso direttamente nel terreno in legno infisso direttamente nel terreno (EURO sedici/80)	cad	16.80
57.40.035	Cavalletto in ferro zincato per sostegno segnali stradali Cavalletto in ferro zincato per sostegno segnali stradali. Fornitura per tutta la durata dei lavori. (EURO dieci/50)	cad	10.50
57.40.045	Presegnale di cantiere mobile comprensivo di pannello integrativo a luce lampeggiante Presegnale di cantiere mobile comprensivo di pannello integrativo a luce lampeggiante, compreso nolo di veicolo per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO trentotto/25)	ora	38.25
57.40.050	Cartello dimensioni 200x150 cm con disco al centro a luce gialla lampeggiante.		

	Cartello dimensioni 200x150 cm con disco al centro a luce gialla lampeggiante. Fornitura e posa. Per mese o frazione di mese. (EURO trentaquattro/35)	cad	34.35
	57.45 - SEGNALAZIONE DI LINEE INTERRATE O AEREE		
57.45.005	Segnalazioni di linee elettriche interrato Segnalazioni di linee elettriche interrato, con indicazione della profondità della linea, con paletti metallici infissi nel terreno ogni 2 m, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore di estremità ogni 20 m di distanza. Costo per l'intera durata dei lavori. (EURO quattro/70)	m	4.70
57.45.010	Segnalazione a terra di linea elettrica aerea esterna Segnalazione a terra di linea elettrica aerea esterna con paletti metallici piantati nel terreno e bandelle colorate in plastica e cartelli indicanti l'altezza e le caratteristiche alle estremità e ad intervalli non superiori a 20 m. (EURO tre/85)	m	3.85
	57.50 - PROTEZIONE DI LINEE ELETTRICHE IN TENSIONE		
57.50.005	Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio dei mezzi meccanici Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio dei mezzi meccanici, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali in legno da dimensioni orientative 3 m di larghezza per 4 m di altezza per tutta la durata dei lavori. (EURO centoquarantasette/90)	cad	147.90
	57.55 - BAGNATURA E PULIZIA STRADE E ABBATTIMENTO POLVERI		
57.55.005	Innaffiamento anti polvere Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a 5 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO trentasette/10)	ora	37.10
57.55.010	Servizio di pulizia della viabilità pubblica Servizio di pulizia della viabilità pubblica dai residui di polvere e fango lasciati dai mezzi in uscita dal cantiere, ogni volta che se ne renda necessario per ogni ora di effettivo lavoro:		
	a a mano a mano (EURO)	ora	
	b a macchina a macchina (EURO)	ora	
	57.60 - SEGNALAZIONI E DELIMITAZIONI VARIE PER LAVORAZIONI IN ADIACENZA STRADE		
57.60.010	Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene Barriera stradale di sicurezza, tipo new jersey in polietilene 100%, colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera ed eventuale riempimento con sabbia o acqua. Costo d'uso mensile lavorativo. (EURO sei/40)	m	6.40
57.60.015	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori:		
	a per il primo mese lavorativo per il primo mese lavorativo (EURO centonovantatre/80)	cad	193.80
	b ogni mese aggiuntivo ogni mese aggiuntivo		

	(EURO venticinque/50)	cad	25.50
57.60.020	Delimitazione di zone realizzata mediante transenne metalliche continue Delimitazione di zone realizzata mediante transenne metalliche continue costituite da cavalletti e fasce orizzontali di legno o di lamiera di altezza approssimativa 15 cm colorate a bande inclinate bianco/rosso. Allestimento in opera e successiva rimozione. (EURO uno/30)	m	1.30
57.60.025	Coni (o delineatori) in plastica colorata Coni (o delineatori) in plastica colorata di altezza approssimativa 40 cm , posati a distanza non superiore a 2 m per segnalazione di lavori stradali. Nolo per tutta la durata del cantiere. (EURO uno/20)	cad	1.20
57.60.026	Fornitura di delineatore tipo europeo normalizzato Fornitura di delineatore tipo europeo normalizzato regolarmente omologato in materiale plastico costruito secondo la normativa prevista dalla circolare ANAS n. 3/84 e seguenti 36/84 e 20/87 nonché corrispondente a quanto previsto dall'art. 173 del regolamento di attuazione del nuovo codice della strada approvato con DPR 495/92 a sezione trapezoidale con spigoli arrotondati, peso minimo 1,6 kg, spessore delle pareti non inferiore a 2 mm con dispositivo rifrangente di superficie non inferiore a 50 cm ² di colore rosso sul lato destro e bianco sul lato sinistro del senso di marcia. (EURO tredici/25)	cad	13.25
57.60.030	Nolo di segnali di pericolo su supporto di forme varie Nolo per un mese lavorativo di segnali di pericolo su supporto di forme varie in alluminio con distanza di visibilità non inferiore a 35 m. (EURO sei/10)	cad	6.10
57.60.035	Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico, autoalimentati con autonomia non inferiore a 16 ore, corredati con 100 m di cavo. Nolo per un mese lavorativo comprensivo di spese di esercizio. (EURO sessantasei/70)	cad	66.70
57.60.040	Fornitura e posa di specchio Fornitura e posa di specchio avente diametro non superiore a 70 cm , compreso il palo di sostegno anche con plinto in cls per tutta la durata dei lavori. (EURO novantuno/80)	cad	91.80
57.60.045	Illuminazione fissa con lampade elettriche Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su recinzioni o simili, poste a distanza non superiore a 6 m compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 m . Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. (EURO otto/85)	m	8.85
57.60.050	Servizio di vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere Servizio di vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere; per ogni ora di servizio effettivamente prestata. (EURO)	ora	
57.70 - DEPOSITO E ACCATASTAMENTO MATERIALI			
57.70.010	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo o macerie Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 m ³ . Nolo per tutta la durata del cantiere. (EURO dieci/60)	cad	10.60
57.70.015	Canale di scarico macerie Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza 1,5 m , legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese lavorativo. (EURO undici/65)	m	11.65
57.75 - DEPURAZIONE DI GAS DI SCARICO IN AMBIENTI CONFINATI			
57.75.005	Gorgogliatori in acqua Gorgogliatori in acqua per la depurazione dei gas di scarico di motori diesel impiegati in ambienti confinati. Fornitura, installazione e disinstallazione a fine lavori. (EURO)	cad	
57.75.010	Impianto di aspirazione mobile Impianto di aspirazione mobile con filtro per gas di saldatura e simili, tubo di aspirazione		

	orientabile, portata 500 m³/ora. Nolo per un anno. (EURO)	cad	
57.75.015	Impianto di ventilazione Impianto di ventilazione della capacità di 500 m³/ora, compresa tubazione flessibile in PVC della lunghezza di 20 m , filtro per le polveri. Nolo per un anno. (EURO)	cad	
	57.80 - ATTIVITÀ VARIE DI CANTIERE		
57.80.005	Riunioni di coordinamento Riunioni di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice e ogni volta che il coordinatore ne ravvisa la necessità. Costo medio pro-capite. (EURO)	ora	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO
	60 - FASI LAVORATIVE E LORO INTERFERENZE		
	60.05 - D.P.I. PARTICOLARI E/O PER LAVORAZIONI INTERFERENTI		
60.05.005	Casco di sicurezza Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura per ogni mese di utilizzo. (EURO tre/60)	cad	3.60
60.05.010	Imbrachi e sistemi di trattenuta Imbrachi e sistemi di trattenuta:		
	a attrezzatura completa anticaduta attrezzatura completa anticaduta costituita da imbracatura di sicurezza composta da cintura, cosciali e bretelle, dotata di cordino di trattenuta e posizionamento completo di accessori, n. 2 corde anticaduta (o doppia corda), ognuna munita di dissipatore di energia e connettore unidirezionale per l'aggancio rapido della fune ad elementi strutturali metallici; compreso casco protettivo regolabile. Per ogni mese di nolo. (EURO ventisei/00)	cad	26.00
	b coppia di funi della lunghezza di 20 m per discesa in verticale e/o superfici in forte pendenza coppia di funi della lunghezza di 20 m per discesa in verticale e/o superfici in forte pendenza, composta da fune da lavoro dotata di discensore e fune di sicurezza munita di dispositivo mobile anticaduta, comprese fettucce ad anello per ancoraggio. Per ogni mese di nolo. (EURO quindici/60)	cad	15.60
	c fune della lunghezza di 20 m per discesa su piano inclinato o realizzazione di linea di ancoraggio orizzontale fune della lunghezza di 20 m per discesa su piano inclinato o realizzazione di linea di ancoraggio orizzontale temporaneo, dotata di dispositivo per risalita e discesa autobloccante, compresa fettuccia ad anello per ancoraggio. Per ogni mese di nolo. (EURO otto/30)	cad	8.30
	d linea di ancoraggio per cinture di sicurezza realizzata con barre di idonee dimensioni infisse nel terreno linea di ancoraggio per cinture di sicurezza realizzata con barre di idonee dimensioni infisse nel terreno, perforate in roccia o ancorate a manufatti con piastra e tasselli, poste ad una distanza massima di 4 m, compreso cavo metallico di collegamento (norma UNI EN 795). Teso tra le aste ancorato a golfari, compresa sovrapposizione di 50 cm e serraggio con tre morsetti alle estremità. Compreso fornitura materiali, posa, montaggio e smontaggio. Costo fino ad un mese di nolo. (EURO dieci/40)	m	10.40
60.05.015	Utilizzo di indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di/o sulla strada Utilizzo di indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di/o sulla strada, per ogni mese di lavoro:		
	a giubbotto giubbotto con maniche ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3 (EURO venti/80)	cad	20.80
	b tuta tuta ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3 (EURO trentasei/40)	cad	36.40
	c pettorina pettorina ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3 (EURO ventidue/90)	cad	22.90
	d pantalone pantalone ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 2 (EURO diciotto/70)	cad	18.70
	e gilet gilet ad alta visibilità in colore arancio fluorescente con bande rifrangenti conforme alla norma CE EN 471		

	(EURO sette/80)	cad	7.80
60.05.020	f giaccone triplo uso, impermeabile e traspirante giaccone triplo uso, impermeabile e traspirante. Cappuccio autobloccante foderato con visiera antiurto, tasca interna con zip, taschino porta penne, valvole di aerazione sotto il giro della manica, polsi antivento con alamaro e velcro, quattro tasche e porta cellulare. Interno staccabile e smanicabile utilizzabile separatamente. Omologato CE EN 471: esterno classe 3 ed interno classe 2 (EURO centotrentanove/45)	cad	139.45
	DPI per abbattimento rumore DPI per abbattimento rumore (Cuffie anti rumore, tappi auricolari,...):		
	a inserti auricolari in lana piuma monouso inserti auricolari in lana piuma monouso. Fornitura confezione 100 pezzi (EURO sedici/65)	cad	16.65
	b inserti auricolari malleabili monouso inserti auricolari malleabili monouso. Fornitura confezione 100 pezzi (EURO diciassette/40)	cad	17.40
	c fornitura di inserti auricolari con archetti fornitura di inserti auricolari con archetti (EURO quattro/60)	cad	4.60
	d cuffie auricolari cuffie auricolari. Per ogni mese di lavoro (EURO uno/50)	cad	1.50
	e cuffie auricolari collegate via radio cuffie auricolari collegate via radio. Per ogni mese di lavoro (EURO due/95)	cad	2.95
	f cuffia antirumore elettronica per lavori stradale cuffia antirumore elettronica per lavori stradale, completa di ricambi per tutta la durata del dispositivo, compresa batteria - durata media 3 anni. Costo d'uso mensile (EURO otto/00)	cad	8.00
	60.05.025 D.P.I. per vie respiratorie D.P.I. per vie respiratorie (maschere, semi maschere, ...):		
	a mascherine monouso per polveri a grana medio-fine fornitura di mascherine monouso per polveri a grana medio-fine, Classe FFP1 (EURO zero/95)	cad	0.95
	b mascherine monouso per polveri di quarzo, per polveri e fumi di saldatura fornitura di mascherine monouso per polveri di quarzo, per polveri e fumi di saldatura, Classe FFP2S (EURO uno/70)	cad	1.70
	c semimaschera in gomma dotata di filtro tipo P3 fornitura di semimaschera in gomma dotata di filtro tipo P3, conforme alle normative vigenti (durata un anno) (EURO trentadue/60)	cad	32.60
	d filtro di ricambio fornitura di filtro di ricambio (il costo è da intendersi come medio) (EURO dieci/30)	cad	10.30
	e semimaschera in gomma dotata di doppio filtro tipo P3 fornitura di semimaschera in gomma dotata di doppio filtro tipo P3, conforme alla normative vigenti (durata un anno) (EURO trentacinque/40)	cad	35.40
	f maschera completa maschera completa conforme alla normative vigenti, per impiego con filtro dotato di raccordo filettato e con apparecchi di alimentazione ad aria respirabile. Nolo per un anno (EURO sessantaquattro/60)	cad	64.60
	g filtro di ricambio per punto f) precedente filtro di ricambio per punto f) precedente (EURO diciotto/60)	cad	18.60
	h maschera a pieno facciale in silicone maschera a pieno facciale in silicone, da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con dispositivo fonico e raccordo filettato per filtro conforme alle normative vigenti - durata media 3 anni. Costo del nolo per ogni mese (EURO quattro/10)	cad	4.10

60.05.030	D.P.I. per protezione agli occhi D.P.I. per protezione agli occhi:		
	a fornitura occhiali a stanghette e ripari laterali fornitura occhiali a stanghette e ripari laterali per la protezione dalla proiezione di oggetti e/o da getti e schizzi. Utilizzo massimo sei mesi di cantiere (EURO dieci/00)	cad	10.00
	b fornitura occhiali a maschera fornitura occhiali a maschera. Utilizzo massimo sei mesi di cantiere (EURO sette/20)	cad	7.20
	60.10 - OPERE PROVVISORIALI		
60.10.005	Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m. Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m , conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata:		
	a per i primi 30 giorni lavorativi di impiego per i primi 30 giorni lavorativi di impiego (EURO dodici/90)	m ²	12.90
	b sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione (EURO uno/35)	m ²	1.35
60.10.010	Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze superiori a 20 m e fino a 30 m Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze superiori a 20 m e fino a 30 m, eventuale messa a terra, conforme alle norme di sicurezza vigenti, compresa progettazione a firma di tecnico abilitato, completo dei piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è relativo al metro quadrato in proiezione verticale di facciata:		
	a per i primi 30 gg di impiego per i primi 30 gg di impiego (EURO quindici/45)	m ²	15.45
	b sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni di impiego o sua frazione sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni di impiego o sua frazione (EURO uno/55)	m ²	1.55
60.10.011	Linea di ancoraggio flessibile orizzontale per ponteggi Linea di ancoraggio flessibile orizzontale per ponteggi per l'eliminazione del rischio di caduta dall'alto durante le fasi di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi, posizionata a circa 85 cm di altezza dal piano di calpestio del ponteggio, per proteggere fino a due operatori (non nella stessa campata) dal rischio di caduta dall'alto, in assenza momentanea di regolare parapetto, comprendente palo iniziale, palo intermedio, palo finale, fune di 25 m, avvolgitore per fune e n. 2 cordini con assorbitori di energia, conforme alla direttiva CEE 89/686:		
	a noleggio kit base per montaggio e smontaggio di ponteggio di lunghezza 14,4 m noleggio kit base per montaggio e smontaggio di ponteggio di lunghezza 14,4 m (EURO settantacinque/10)	cad	75.10
	b noleggio kit base per montaggio e smontaggio di ponteggio di lunghezza 21,6 m noleggio kit base per montaggio e smontaggio di ponteggio di lunghezza 21,6 m (EURO novanta/95)	cad	90.95
60.10.015	Trabattello a telai prefabbricati su ruote Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta 1,2x2 m , compreso trasporto, montaggio e smontaggio:		
	a nolo per un mese lavorativo nolo per un mese lavorativo (EURO quarantasei/00)	cad	46.00
	b sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione		

	(EURO sei/75)	cad	6.75
60.10.020	Utilizzo di ponte costituito da cavalletti e da parapetto Utilizzo di ponte costituito da cavalletti e da parapetto per altezze superiori a 2 m con piano di lavoro/deposito realizzato in tavole di metallo con superficie antiscivolo, struttura portante costituita da tubolari metallici opportunamente dimensionati:		
a	per il primo mese lavorativo per il primo mese lavorativo (EURO dodici/60)	m ²	12.60
b	per ogni mese lavorativo successivo per ogni mese lavorativo successivo (EURO tre/00)	m ²	3.00
60.10.025	Passerella pedonale metallica Passerella pedonale metallica di lunghezza massima di 4 m , larghezza 1,2 m , fornita di parapetti su ambo i lati compresa posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico:		
a	nolo per un mese nolo per un mese (EURO ventotto/55)	cad	28.55
b	per ogni spostamento per ogni spostamento (EURO quindici/40)	cad	15.40
60.10.030	Passerella metallica di attraversamento veicolare Passerella metallica di attraversamento veicolare, di lunghezza 4 m, larghezza 3 m fornita di parapetti su ambo i lati, compresa posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico:		
a	nolo per un mese nolo per un mese (EURO centoquattordici/00)	cad	114.00
b	per ogni spostamento per ogni spostamento (EURO venticinque/15)	cad	25.15
60.10.035	Tettoia per protezione zona di lavoro realizzata con elementi tubolari di ponteggio e copertura in lamiera zincata Tettoia per protezione zona di lavoro realizzata con elementi tubolari di ponteggio, con copertura in lamiera zincata con nervatura ondulata o grecata; montaggio, smontaggio e nolo per un mese lavorativo. (EURO sette/20)	m ²	7.20
60.10.040	Protezione per ferri di armatura Protezione per ferri di armatura:		
a	fornitura e posa in opera di canalina di protezione fornitura e posa in opera di canalina di protezione ferri di armatura, in PVC di sezione quadrata o circolare, per uno sviluppo complessivo di 20 cm (EURO due/85)	m	2.85
b	fornitura di tavole di legno fornitura di tavole di legno, a protezione ferri di armatura, dello spessore di 2-3 cm , legate alla sommità dei ferri di armatura (tre reimpieghi) (EURO uno/40)	m	1.40
c	fornitura tappi fornitura tappi (EURO)	cad	
60.10.045	Nolo di parapetto in metallo Nolo di parapetto in metallo costituito da corrimano, collocato all'altezza di 1 m dal piano di calpestio, corrente intermedio e tavola fermapièdi alta 40 cm aderente al piano di camminamento e montanti ogni 50 cm :		
a	per il primo mese lavorativo per il primo mese lavorativo (EURO dodici/35)	m	12.35
b	ogni mese lavorativo successivo ogni mese lavorativo successivo (EURO uno/05)	m	1.05
60.10.050	Nolo di parapetto in legno		

	Nolo di parapetto in legno composto da corrimano, collocato all'altezza di 1 m dal piano di calpestio, corrente intermedio e tavola fermapiedi alta 40 cm aderente al piano di camminamento e montanti ogni 50 cm:		
	a per il primo mese lavorativo per il primo mese lavorativo (EURO tredici/90)	m	13.90
	b ogni mese lavorativo successivo al primo ogni mese lavorativo successivo al primo (EURO uno/05)	m	1.05
60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori):		
	a chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea del chiusino definitivo chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea del chiusino definitivo, nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione e il riposizionamento in funzione della realizzazione di tutte le opere accessorie (EURO ventisei/75)	cad	26.75
	b chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea di coperchio in lamiera metallica chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea di coperchio in lamiera metallica di adeguato spessore, adeguatamente fissato al lamierino del pozzo ispezionabile (EURO dodici/80)	cad	12.80
	c brache di sollevamento lamierini in fibre sintetiche brache di sollevamento lamierini in fibre sintetiche (EURO due/45)	cad	2.45
	d parapetto metallico su base piana per pozzi parapetto metallico su base piana per pozzi tale da non consentire la caduta anche di oggetti all'interno del pozzo (EURO undici/45)	cad	11.45
	e sistema anticaduta e imbracatura sistema anticaduta e imbracatura (EURO tre/20)	cad	3.20
	f aeratore aeratore (EURO otto/55)	cad	8.55
	g sistema interfono (2 ricetrasmittenti) sistema interfono (2 ricetrasmittenti) (EURO due/70)	cad	2.70
	h nolo rilevatore portatile per la presenza di gas e sostanze nocive nolo rilevatore portatile per la presenza di gas e sostanze nocive (EURO)	cad	
	i autorespiratore monobombola autorespiratore monobombola, conforme alla normativa vigente, per pronto intervento, costituito da: braga a tracolla, bombola 3 l e 20 MPa, riduttore di pressione, manometro, erogatore, maschera (EURO)	cad	
60.10.060	Fornitura posa in opera e noleggio per la durata dei lavori di barriera paramassi per piccoli elementi rocciosi Fornitura posa in opera e noleggio per la durata dei lavori di barriera paramassi per piccoli elementi rocciosi, costituita da montanti in tubo d'acciaio di caratteristiche indicate nel c.s.a., Ø 80 mm, spessore 5,5 mm, lunghezza 3 m , completa di passacavi in acciaio e dadi di fissaggio tipo diwidag Ø 26,6 mm, ancoraggio di base costituito da barra diwidag Ø 26,5 mm di lunghezza min. 2 m , funi di intercettazione Ø 12 AM zincate in numero di 7, ancoraggi di monte e laterali in fune Ø 16 AM zincata redanciati, morsetti zincati a U per funi da 12-16 mm rete paramassi doppia torsione zincata, conforme alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., maglia zincata esagonale 8x10, filo Ø 3 mm, sovrapposta rete paraschegge per elementi minori, accessori. Il prezzo comprende fornitura elementi, perforazione e iniezione ancoraggi, rimozione a lavori ultimati compreso il taglio a livello della parte sporgente dal terreno degli ancoraggi:		
	a per i primi 30 giorni lavorativi successivi al completamento del montaggio per i primi 30 giorni lavorativi successivi al completamento del montaggio		

	(EURO ottantasette/65)	m ²	87.65
b	ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi (EURO cinque/25)	m ²	5.25
	60.15 - PROTEZIONE SCAVI		
60.15.005	Protezione di pareti di scavo con telo impermeabile Protezione di pareti di scavo con telo impermeabile fissato con paletti metallici o in legno, legato ed eventualmente zavorrato in alto e in basso. (EURO quattro/40)	m ²	4.40
60.15.010	Sbadacchiatura di scavi di sbancamento con legname Sbadacchiatura di scavi di sbancamento con legname:		
a	fino a 2 m di profondità per terreni di normale consistenza fino a 2 m di profondità per terreni di normale consistenza (EURO quindici/20)	m ²	15.20
b	da 2 a 4 m di profondità per terreni di normale consistenza da 2 a 4 m di profondità per terreni di normale consistenza (EURO ventiquattro/95)	m ²	24.95
60.15.015	Paratie per armatura pareti di scavo realizzate con pannelli metallici e montanti in profilato metallico Paratie per armatura pareti di scavo, realizzate con pannelli metallici e montanti in profilato metallico, infissi al piede del terreno con puntelli metallici registrabili. Montaggio, smontaggio e nolo per ogni mese. (EURO quaranta/65)	m ²	40.65
60.15.020	Nolo di pompa ad aria compressa Nolo di pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e aggettamenti in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante, materiale di consumo e operaio, per ogni ora di effettivo esercizio:		
a	per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 m³/ora e prevalenza non inferiore 10 m per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 m ³ /ora e prevalenza non inferiore 10 m (EURO sei/45)	ora	6.45
b	per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 m ³ /ora e prevalenza non inferiore 20 m (EURO sette/50)	ora	7.50
c	per pompa con bocca del diametro di 100 mm con portata non inferiore a 120 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m per pompa con bocca del diametro di 100 mm con portata non inferiore a 120 m ³ /ora e prevalenza non inferiore 20 m (EURO nove/65)	ora	9.65
60.15.025	Nolo di piastre metalliche per ripartizione carichi Nolo di piastre metalliche di idonee dimensioni, dello spessore di almeno 20 mm, da posizionare sotto la macchina operatrice per ripartizione carichi. Costo d'uso mensile lavorativo: (EURO tre/20)	cad	3.20
60.15.030	Paratie di armatura delle pareti di scavo in trincea, realizzate con elementi metallici prefabbricati Paratie di armatura delle pareti di scavo in trincea, realizzate con elementi metallici prefabbricati, da posare in opera con mezzo meccanico. Elementi di 3,5x2,5 m provvisti di quattro pistoni a regolazione manuale:		
a	assemblaggio e nolo per ogni mese lavorativo assemblaggio e nolo per ogni mese lavorativo (EURO trentaquattro/25)	m ²	34.25
b	messa in opera e rimozione effettuata con mezzo meccanico, per ogni rotazione di utilizzo messa in opera e rimozione effettuata con mezzo meccanico, per ogni rotazione di utilizzo (EURO due/70)	m ²	2.70

	60.20 - BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI		
60.20.005	Indagine per bonifica di terreno sino alla profondità massima di 9 m , eseguita mediante trivellazione Indagine per bonifica di terreno sino alla profondità massima di 9 m , eseguita mediante trivellazione di fori del diametro di 40 cm , su maglia quadrata di lato 2,8 m con l'impiego di idoneo apparato rilevatore. Nel prezzo è compreso il taglio della vegetazione superficiale e la delimitazione dell'area sottoposta a ricerca. L'indagine viene compensata per ogni metro di profondità dal piano di campagna. (EURO quattro/00)	m	4.00
60.20.010	Ricerca ed avvicinamento di masse ferrose interrate da eseguirsi con apparecchio rilevatore Ricerca ed avvicinamento di masse ferrose interrate da eseguirsi con apparecchio rilevatore idoneo allo scopo, loro scoprimento, rimozione ed allontanamento dal cantiere. Se nel corso della ricerca venissero individuati vecchi ordigni bellici l'impresa, sospenderà i lavori ed avviserà il direttore dei lavori. La ricerca viene compensata per ogni metro quadrato di superficie rilevata (EURO zero/55)	m ²	0.55