



Regione
Lombardia



Comune di Milano



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

Ufficio Periferico di Milano

(MI-E-789)

VASCA DI LAMINAZIONE DEL FIUME SEVESO IN COMUNE DI SENAGO (MI)

PROGETTO ESECUTIVO

CUP. B19H12000270002

PROGETTISTA:



ambiente risorse territorio

strada Pietro Del Prato 15/A 43121 Parma tel. +39 0521 090911 fax +39 0521 090933
www.artambiente.it info@artambiente.it



via Pomba 23 - 10123 Torino Tel. +39 011 5592811 - Fax +39 011 5620620
www.hydrodata.it hydrodata@hydrodata.it



Il Progettista - Responsabile di progetto e delle integrazioni e prestazioni specialistiche:

Dott. Ing. Ivo FRESIA



Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Dott. Ing. Giuseppe CAMPI

Il Geologo:

Dott. Geol. Marco BERSANO

VISTO: Il Responsabile del procedimento

Dott. Ing. Marco La Veglia

02					
01	REVISIONE PER VALIDAZIONE	Aprile 2019	G. CAMPI	G. CAMPI	I. FRESIA
00	EMISSIONE	Dicembre 2018	G. CAMPI	G. CAMPI	I. FRESIA
rev.	descrizione	data	redatto	verificato	approvato

DOCUMENTAZIONE ECONOMICA ELABORATI GENERALI

ELENCO DEI PREZZI UNITARI - ANALISI NUOVI PREZZI

elaborato **02.01.00.01**

1. PREMESSA	1
-------------------	---

Allegato 1: Elenco prezzi unitari

Allegato 2: Analisi nuovi prezzi

1. PREMESSA

Il presente documento contiene l'elenco dei prezzi unitari utilizzati per la valutazione degli importi dei corpi d'opera di cui è costituito il presente appalto.

Le valutazioni economiche delle opere sono state condotte utilizzando come riferimento principale il Prezziario delle Opere Pubbliche della Regione Lombardia, relative all'anno 2011 (ultima revisione disponibile). Si precisa come la Giunta Regionale Lombardia con Deliberazione n° XI/1129 del 28.12.2018 abbia approvato il Prezziario Regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016; all'art. 2 della Delibera di Approvazione si specifica che *"... fatti salvi i progetti a base di gara la cui approvazione intervenga entro il 30 giugno 2019, dal 1 gennaio 2019 il Prezziario regionale [...] costituisce il riferimento per la determinazione degli importi dei lavori pubblici"*. In ragione di quanto legiferato, essendo il progetto approvato alla data indicata, si ritiene congruo l'utilizzo del precedente prezziario per quanto riguarda le voci riferibili al prezziario della Regione Lombardia.

Qualora nel suddetto prezziario non fossero presenti prezzi utili a definire l'importo delle opere da realizzare, in prima istanza si è verificato se il prezzo fosse contenuto in altri prezziari ufficiali di riferimento, ritenuti idonei come ambito di applicazione, sia dal punto di vista delle lavorazioni, sia dal punto di vista geografico.

In particolare, oltre al prezziario delle Opere Pubbliche della Regione Lombardia (2011), sono stati utilizzati:

- listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni del Comune di Milano – versione 2018;
- Prezziario dei lavori forestali della Regione Lombardia – versione 2016 (ultima revisione disponibile).

In assenza di prezzi contenuti nei suddetti prezziari ufficiali, si è proceduto all'analisi di nuovi prezzi elementari e a corpo. Tali nuovi prezzi sono stati valutati attraverso l'analisi di prezzi elementari desunti da prezziari ufficiali ed ad essi associati o da prezzi di mercato ricavati da specifiche offerte. I nuovi prezzi sono da ritenersi sempre comprensivi di oneri generici di sicurezza, spese generali (15%) e utili di impresa (10%).

Allegato 1: Elenco prezzi unitari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Elenco Prezzi OO.PP. Regione Lombardia 2011 (SpCap 3)			
Nr. 1 A15002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti,ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m3, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (cinque/16)	m³	5,16
Nr. 2 A15003.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (zero/52)	m³	0,52
Nr. 3 A15009.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m3 di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:per trasporti fino a 10 km per trasporti fino a 10 km euro (zero/71)	m3/km	0,71
Nr. 4 A15010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:con materiale di risulta proveniente da scavo con materiale di risulta proveniente da scavo euro (sette/36)	m3	7,36
Nr. 5 A25002.c	Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C 25/30 (Rck 30 N/mm2) mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali:l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista lastuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni m2 di paratia finita, per profondità fino a 20 m: con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio-femmina:dello spessore di 80 cm dello spessore di 80 cm euro (centoottantasette/28)	m²	187,28
Nr. 6 A25006	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m3 di scavo teorico della paratia euro (dodici/84)	m³	12,84
Nr. 7 A25007	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m3 di fango dissabbiato euro (sedici/93)	m3	16,93
Nr. 8 A25010	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450 C, fornita, lavorata e posta in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto euro (uno/17)	kg	1,17

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 9 A25028.d	Micropalo, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica: in terreni incoerenti o sciolti(resistenza alla compressione < 6 N/mm2):per diametro esterno pari a 161 - 190 mm euro (settantasette/69)	m	77,69
Nr. 10 A25028.e	idem c.s. ...pari a 191 - 220 mm euro (ottantanove/60)	m	89,60
Nr. 11 A25028.f	idem c.s. ...pari a 221 - 300 mm euro (centoundici/41)	m	111,41
Nr. 12 A25036	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto euro (uno/26)	kg	1,26
Nr. 13 A33027.d	Inerti: sabbia di cava, lavata e vagliata euro (ventitre/55)	mc	23,55
Nr. 14 A35010.a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:150 kg/m3 euro (ottanta/20)	m3	80,20
Nr. 15 A35011.a	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere DI FONDAZIONE: classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm2) euro (centoquarantasei/57)	m3	146,57
Nr. 16 A35011.b	idem c.s. ...per opere di fondazione: classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm2) euro (centocinquantaquattro/05)	m3	154,05
Nr. 17 A35012.a	idem c.s. ...per opere IN ELEVAZIONE: classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm2) euro (centoquarantaquattro/56)	m3	144,56
Nr. 18 A35012.b	idem c.s. ...per opere IN ELEVAZIONE: classe di resistenza a compressione C 28/33 (Rck 35 N/mm2) euro (centocinquantaquattro/04)	m3	152,04
Nr. 19 A35013.g	Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse: per passaggio a classe di esposizione XA2 con rapporto A/C = 0,50		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (tre/52)	m3	3,52
Nr. 20 A35013.h	idem c.s. ...di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C=0,50 euro (zero/88)	m3	0,88
Nr. 21 A35015.c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione: pannelli metallici standard euro (ventidue/84)	m2	22,84
Nr. 22 A35021	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno euro (cinque/33)	m2	5,33
Nr. 23 A35023.e	Acciaio in barre del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge:diametro 14 ÷ 30 mm euro (uno/35)	kg	1,35
Nr. 24 A35024.e	Rete elettrosaldada in acciaio qualità B450 C o B450 A prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP, a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc.:diametro 12 mm euro (uno/45)	kg	1,45
Nr. 25 A35025.a	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:con profilo inserito nella parte centrale del getto euro (dodici/91)	m	12,91
Nr. 26 A35028	Profilo in pvc flessibile stabilizzato (waterstop), posto sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 33 cm e peso minimo di 5 kg/m; fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte euro (trenta/71)	m	30,71
Nr. 27 A35033	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40 x 40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20 x20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione euro (cinquantaotto/95)	m	58,95
Nr. 28 A45010	Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20 ÷ 30 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (trentatre/67)	m3	33,67
Nr. 29 A65017.d	Muratura in blocchi forati in calcestruzzo, 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 20 cm euro (trentanove/63)	m2	39,63
Nr. 30 A75020.b	Copertura realizzata con membrana impermeabile prodotta per successive spalmature di miscela polimerica, con particelle di metallo inglobate nelle superfici a vista, posta in opera mediante termofusione ad aria calda dei sormonti su struttura portante esistente, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V., spessore 18/10 mm, con effetto lamiera aggraffata ottenuto tramite posa con termosaldatura ad aria calda di profili piramidali decorativi dello stesso materiale: con finitura in alluminio: stabilizzata dimensionalmente con inserto di velo di vetro da 50 g/m2 ed accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere da 200 g/m2, in totale aderenza al supporto mediante incollaggio euro (quarantasette/30)	m2	47,30
Nr. 31 A95015.a	Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 3 mm euro (dodici/17)	m2	12,17
Nr. 32 A95033.b	Manto impermeabile realizzato con teli in pvc saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/m2: per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc: spessore 1,5 mm euro (venti/63)	m2	20,63
Nr. 33 A95068.b	Sigillatura e impermeabilizzazione elastica di giunti di dilatazione di opere stradali, gallerie, opere idrauliche, pannelli prefabbricati, giunti strutturali in facciata e coperture piane e soggette a movimenti fino a 5 mm di ampiezza mediante impiego di nastro in TPE (Termoplastiche Poliolefine Elastomeriche), applicato con adesivo epossidico bicomponente a consistenza tissotropica: larghezza 32,5 cm euro (trentacinque/53)	m	35,53
Nr. 34 B15004.d	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 m3 di sabbia euro (ventitre/11)	m2	23,11
Nr. 35 B25003.a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: spessore 20 mm euro (undici/69)	m2	11,69
Nr. 36 B25036.a	Pavimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI V), con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), posto in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: effetto marmo, superficie semilucida: 40 x 40 cm euro (quarantanove/96)	m2	49,96
Nr. 37 B25121	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 m2 realizzato con rivestimento autolivellante a base poliuretanica, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2,5 mm circa, varie colorazioni, con caratteristiche di resistenza all'abrasione, agli olii, agli acidi euro (ventisei/28)	m2	26,28
Nr. 38 B55001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua euro (uno/75)	m2	1,75
Nr. 39 B55012.c	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idropittura lavabile euro (sette/35)	m2	7,35
Nr. 40 C15005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature semplici euro (due/86)	kg	2,86
Nr. 41 C15005.b	idem c.s. ...per travature composte euro (tre/32)	kg	3,32
Nr. 42 C15009.a	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/ o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato pedonale industriale: peso 23 kg/m2, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto euro (cinquantadue/07)	cad	52,07
Nr. 43 C15010.b	idem c.s. ...simili: grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm: peso 118 kg/m2 e piatto portante 70 x 4 mm euro (duecentocinquanta/69)	cad	250,69
Nr. 44 C15011.a	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0, forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte: gradino per scale di sicurezza, 300 x 1200 mm, peso 14 kg circa, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm euro (cinquantadue/11)	cad	52,11
Nr. 45 C15030.a	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica $K = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, insonorizzazione R_w ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm euro (quattrocentotrentasei/88)	cad	436,88
Nr. 46 C15030.c	idem c.s. ...2 cerniere: a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm euro (millecentonovantasette/02)	cad	1'197,02
Nr. 47 C15055	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 euro (zero/39)	kg	0,39
Nr. 48 D15006.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio:armato euro (trecentosei/23)	m ³	306,23
Nr. 49 D15008.a	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio fino a 50 mm euro (due/35)	m	2,35
Nr. 50 D15016.a	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale euro (sessantatre/41)	m	63,41
Nr. 51 D15118	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica euro (quarantasei/89)	m3	46,89
Nr. 52 D15125.a	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b), andrà aggiunto agli oneri di discarica di cui al punto a). Si precisa che il tributo di cui alla lettera b) non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) euro (sei/63)	m ³	6,63
Nr. 53 D15125.b	Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995) euro (uno/03)	ton	1,03
Nr. 54 D25074	Connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50 ÷ 60 cm euro (venticinque/02)	cad	25,02

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 55 E15016.a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli euro (zero/84)	m ²	0,84
Nr. 56 E15016.d	idem c.s. ...in terreno a bosco d'alto fusto euro (uno/30)	m ²	1,30
Nr. 57 E15018.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai d'arte: gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 euro (sette/03)	m ³	7,03
Nr. 58 E15019.a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 euro (zero/74)	m ²	0,74
Nr. 59 E15023.b	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto costituito al 100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%: massa areica >= 300 g/mq, resistenza a trazione >= 18 kN/m euro (due/89)	m ²	2,89
Nr. 60 E15026	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi euro (zero/98)	m ²	0,98
Nr. 61 E15027.b	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 10 cm euro (quattordici/49)	m2	14,49
Nr. 62 E15028.b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm euro (nove/42)	m2	9,42
Nr. 63 E15028.c	idem c.s. ...lavoro finito: per ogni cm in più di spessore euro (uno/47)	m ²	1,47
Nr. 64	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
E15029.a	pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m2 di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm euro (sei/82)	m2	6,82
Nr. 65 E15029.d	idem c.s. ...lavoro finito: sovrapprezzo alle voci a, b,c per superfici inferiori a 1000 mq euro (due/39)	m²	2,39
Nr. 66 E15031	Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 gr/m2 (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura = 13% (EN ISO 10319), resistenza a trazione al 5% di allungamento > 16 kN/m, permeabilità verticale > 45 l/m2s (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, ottenuto accoppiando un tessuto multifilamento realizzato al 100% in poliestere ad alto modulo con un geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV euro (sei/10)	m2	6,10
Nr. 67 E15039	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (centodieci/06)	m	110,06
Nr. 68 E15040	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,5 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base altezza 1550 mm posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (centoottanta/34)	m	180,34
Nr. 69 E15063	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50 x 50 x 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	mediante tondini di acciaio fissi nel terreno euro (diciannove/42)	m	19,42
Nr. 70 E15075.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm euro (zero/64)	m	0,64
Nr. 71 E15077.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebrastrisce eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq euro (cinque/32)	m ²	5,32
Nr. 72 E15091	Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo euro (due/89)	m ²	2,89
Nr. 73 E23147.f	Pozzetto di raccordo realizzato con elemento in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia: pedonali, non diaframmati: 80 x 80 x 80 cm, peso 610 kg euro (sessantanove/83)	cad	69,83
Nr. 74 E23147.g	idem c.s. ...non diaframmati: 100 x 100 x 100 cm, peso 1.213 kg euro (centosedici/38)	cad	116,38
Nr. 75 E23149.f	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato: 100 x 100 x 100 cm euro (centodieci/31)	cad	110,31
Nr. 76 E23154.e	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 100 x 100 cm euro (sessantanove/58)	cad	69,58
Nr. 77 E25003	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per m3 di sabbia euro (venticinque/78)	m ³	25,78
Nr. 78 E25004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi euro (uno/94)	m ³	1,94
Nr. 79 E25010.d	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 a norma EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: per pressioni SDR 11 (PN16): del diametro di 125 mm euro (diciannove/40)	m	19,40

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 80 E25028.f	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bicchiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondità di interrimento variabili da 1 a 3 m calcolati dall'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfiaccio e massetto in cls: solo tubo: diametro 100 cm euro (duecentoquarantaotto/83)	m	248,83
Nr. 81 E25033.d	Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e rinfiaccio in materiale idoneo: classe di rigidità SN 4: del diametro esterno 400 mm euro (quarantasette/56)	m	47,56
Nr. 82 E25064.d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, magistero su preesistente pozzetto: peso totale 52 kg circa euro (duecentotrentauno/05)	cad	231,05
Nr. 83 E25067.e	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato non inferiore a 950 mm con luce netta diametro 700 mm dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio automatico di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 87 kg circa euro (quattrocentodiciotto/73)	cad	418,73
Nr. 84 E55001.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura: operazione meccanica euro (tredici/32)	m ³	13,32
Nr. 85 E55003.b	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 m ² euro (zero/13)	m ²	0,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 86 F15004.a	Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: in terreno naturale euro (tre/03)	m ³	3,03
Nr. 87 F15005.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta: terra, profondità fino a 2 m euro (tre/86)	m3	3,86
Nr. 88 F15009.a	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro: eseguito a mano euro (diciassette/93)	m2	17,93
Nr. 89 F15012.b	Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie: eseguito con mezzi meccanici euro (due/39)	m ²	2,39
Nr. 90 F15022.a	Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m3, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio: con pietra proveniente da cave euro (cinquanta/61)	m ³	50,61
Nr. 91 F15024	Selciatone realizzato con grossi massi sbozzati di pietra scistosa o granitica provenienti da cave, eseguito sotto sagoma con chiusura dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo scavo e lo spianamento del piano d'appoggio euro (cinquantadue/43)	m3	52,43
Nr. 92 F15046	Consolidamento di scarpate terrose mediante inerbimento protetto da una membrana bituminosa, compreso la preparazione e regolarizzazione della sponda, la formazione del fossetto al piede e del risvolto superiore, la concimazione, l'inumidimento, la semina, la copertura con un velo di sabbia leggermente rastrellata e la successiva spruzzatura di idonea emulsione bituminosa al 55% surstabilizzata, comprese le forniture ed i magisteri necessari euro (undici/33)	m2	11,33
Nr. 93 F15047.b	Stabilizzazione e protezione antierosiva di scarpate realizzata con geostuoia grimpante di spessore 20 mm, costituita da monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, stabilizzati ai raggi UV con carbon black; struttura tridimensionale a doppia cuspide e con indice alveolare >90% per trattenere il terreno vegetale di saturazione. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in PP, avente massa areica minima 790 g/m2, resistenza a trazione longitudinale minima 9,0 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 17 kN/m euro (quindici/48)	m2	15,48
Nr. 94 I15010	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo in tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico del bocchettone di raccordo del sifoname e dell'assistenza muraria euro (trecentoventisei/82)	cad	326,82
Nr. 95 I15012	Rete d'adduzione idrica per un bagno di dimensioni standard realizzata con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, con esclusione delle opere murarie, il montaggio dei sanitari e della rubinetteria, compresa la		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico euro (settecentootto/92)	cad	708,92
Nr. 96 I15013.b	Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329 tipo 302, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento euro (centoventidue/74)	cad	122,74
Nr. 97 I15015.a	Scalda acqua elettrico, coibentato internamente, garantito 5 anni, finitura esterna smaltata, munito di resistenza elettrica, valvola di sicurezza, termostato bimetallico graduabile, flessibili con borchie ecc., dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: da 80 l euro (duecentocinque/47)	cad	205,47
Nr. 98 I15016.d	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata euro (quattrocentosessantaotto/84)	cad	468,84
Nr. 99 I15024.a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1 1/4", sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm euro (trecentocinquantadue/17)	cad	352,17
Nr. 100 I35022.c	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico, tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne: potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23 euro (millequattrocentosedici/24)	cad	1'416,24
Elenco Prezzi Comune di Milano 2018 (SpCap 4)			
Nr. 101 1C.02.300.00 10.a	Armature di parete di scavo a sezione obbligatoria, eseguita con tavolame o pannelli metallici, puntelli e graffe, chioderia ecc. compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale di materiali, il disarmo, per altezze di armatura fino a 3 m - completa con tavolame o pannelli accostati euro (diciassette/91)	m²	17,91
Nr. 102 1C.02.300.00 20.a	Armature di parete di scavo generale eseguita con tavolame accostato, puntelli, graffe, chioderia ecc. compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale di materiali, il disarmo.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	per altezze da 3,01 a 4,00 m euro (trentaquattro/55)	m ²	34,55
Nr. 103 1C.02.300.00 20.b	idem c.s. ...altezze da 4,01 a 6,00 m euro (quarantadue/80)	m ²	42,80
Nr. 104 1C.02.300.00 20.c	idem c.s. ...altezze da 6,01 a 8,00 m euro (cinquantadue/68)	m ²	52,68
Nr. 105 1C.02.400.00 10	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate. euro (tre/23)	m ³	3,23
Nr. 106 1C.18.350.00 20	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in solfato di calcio monostrato, spessore 30/34 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m ² . Sono compresi e compensati il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie euro (ottanta/49)	m ²	80,49
Nr. 107 1C.21.010.00 20.a	Finestre e porte finestre di legno lamellare a telaio unico con controtelaio ad uno o più battenti, spessore minimo telaio e battente 68x78 mm. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di: - abete/pino euro (trecentosessantadue/46)	m ²	362,46
Nr. 108 1C.21.010.00 20.d	Sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali alluminio verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti euro (centotrentauno/97)	m ²	131,97
Nr. 109 1C.21.350.00 10.a	Legname lavorato su misura, su diverse facce, con incastri e sagome semplici, per davanzali, traverse, listelli, zoccolini, ripiani d'armadio e simili. comprese le opportune ferramenta per la posa ove necessarie, con verniciatura opaca o trasparente a tre mani, posato in opera comprese le assistenze murarie. Per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	quantitativi non inferiori a 0,10 m ³ , nelle essenze: abete e larice, verniciato o lucidato euro (tremilasessantasette/86)	m ³	3'067,86
Nr. 110 1C.22.080.00 10	Piccola ferramenta per telai, chiusure, sostegni, rinforzi e simili, con l'impiego di profilati, lamiera, tubi di ferro, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine, assistenze murarie e piani di lavoro interni. euro (quattro/81)	kg	4,81
Nr. 111 1C.22.080.00 30.a	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiera pressopiegata, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: a) in ferro Lamierino metallico h 150 mm sp 3 mm - peso Kg/m = 3,53 kg euro (sei/30)	kg	6,30
Nr. 112 1C.22.100.00 10.b	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: b) - elettrolitica euro (zero/70)	kg	0,70
Nr. 113 1C.22.450.00 10.b	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonché le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi : b) con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm euro (diciassette/70)	m2	17,70
Nr. 114 1U.04.110.00 60	Sovrapprezzo alla sistemazione in rilevato di miscele terrose da stabilizzare a cemento o calce, anche in zone limitate del rilevato ed in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 ed i 100 kg/m ³ finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato. euro (dieci/95)	m ³	10,95
Nr. 115 1U.04.110.01 50	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. euro (ventidue/74)	m ³	22,74
Nr. 116 1U.04.120.04 35	Manto colorato realizzato con malta premiscelata a base di resine versatili polivalenti, coloranti inorganici, polveri di quarzo selezionate, applicata su superfici in conglomerato bituminoso chiuso, spessore medio 2 mm euro (quattordici/25)	m2	14,25
Nr. 117 1U.04.130.00 20.a	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: a) - con calcestruzzo preconfezionato euro (zero/80)	m ² xcm	0,80
Nr. 118 1U.04.145.00 10.a	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfilanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15x25 - calcestruzzo 0,025 m³/m euro (diciannove/57)	m	19,57
Nr. 119 1U.04.220.00 10	Fornitura e posa in opera di griglie in ferro per intercapedini, anche con parti apribili, complete di telaio. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. euro (trecentonovantadue/47)	m2	392,47
Nr. 120 1U.04.250.01 30.b	Dissuasore stradale (Parigina), altezza cm 93, diametro base cm 10,2, in ghisa sferoidale UNI EN 1563, verniciatura e protezione con:- sabbiatura grado Sa2;- mano di primer monocomponente allo zinco; - mano di primer epossidico bicomponente al fosfato di zinco;- mano applicata per immersione di primer sintetico a base di resine alchidiche;- mano di finitura di smalto alchidico. Corpo di fissaggio a terra in muratura di ghisa, altezza 20 cm, in unione con il corpo del dissuasore tramite fusione diretta o dado di fissaggio, da cementare al plinto di fondazione. Compresa predisposizione del foro di alloggiamento, raccolta macerie e trasporto ad impianti di stoccaggio o discarica autorizzata. Nei tipi: mobile euro (duecentodiciassette/03)	cad	217,03
Nr. 121 1U.05.100.00 30	Segnaletica orizzontale eseguita con prodotti permanenti forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdruciolevoli, dotata di elementi in rilievo che producono un effetto sonoro o vibrazione sul veicolo, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto. euro (venti/75)	m2	20,75
Nr. 122 1U.05.150.00 10.b	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 euro (duecentoventiotto/15)	m2	228,15
Nr. 123 1U.05.220.00 10	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,5 m, compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta euro (ottantauno/24)	cad.	81,24
Nr. 124 1U.06.100.01 10	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm di pezzatura 6/12 mm, adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature. euro (ventisei/42)	m²	26,42

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 125 1U.06.210.00 20.e	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Platanoides in varietà, Acer Pseudoplatanus in varietà, Albizia spp, Alnus Cordata Glutinosa, Betula Alba in varietà, Corylus Columna in varietà, Fraxinus Excelsior in varietà, Juglans Nigra in varietà, Morus spp, Ostrya Carpinifolia in varietà, Platanus spp, Robinia in varietà, Sophora Japonica in varietà, Carpinus Betulus in varietà, Prunus spp, Acer Negundo Variegatum, Amelanchier spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: 19-20 cm, euro (centocinquanta/80)	Cadauno	150,80
Nr. 126 1U.06.210.00 30.e	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Campestre in varietà, Cercis Siliquastrum in varietà, Fraxinus Ornus in varietà, Gleditsia Triacanthos in varietà, Liriodendron spp, Tilia spp, Clerodendron spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: 19-20 cm euro (centonovantasei/03)	Cadauno	196,03
Nr. 127 1U.06.210.00 60.e	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercus spp, Acer Rubrum in varietà, Acer Platanoides Columnare, Acer Platanoides Crimson King, Acer Platanoides Fassen Black, Magnolia a fiore in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: 19+20 cm euro (duecentotrentacinque/36)	Cadauno	235,36
Nr. 128 1U.06.260.00 30.c	Alberi da frutto con zolla della specie Malus Communis in varietà, Prunus Domestica in varietà, Prunus Avium in varietà, Pyrus Communis in varietà, Prunus Persica in varietà, Prunus Armeniaca in varietà, Diospyros Kaki in varietà, Prunus Amygdalus in varietà, Juglans Regia in varietà, Cornus Mas in varietà, Arbutus Unedo in varietà, Eriobotrya Japonica in varietà, Punica Granatum in varietà, Ziziphus Sativa in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: 15-16 cm euro (centocinque/63)	Cadauno	105,63
Nr. 129 1U.10.020.00 10.c	Fornitura e posa in opera di saracinesca, per condotte acquedottistiche, a cuneo gommato flangiata a perfetta tenuta di classe PN 10 corrispondente alla norma UNI EN 1074/2001 e UNIEN 1171/2004, compreso asta di manovra e accessori. Diametro interno nominale DN150 euro (duecentosessantaotto/04)	cad	268,04
Nr. 130 1U.10.040.00 10	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo tipo Milano, comprensivo di valvola DN 80, asta di manovra e accessori (tubazione e raccordo alla condotta di alimentazione, raccordo a S per livellamento, curva a 90°, chiusino D400) per dare l'idrante perfettamente funzionante		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (quattrocentoottantanove/14)	cad	489,14
	Elenco Prezzi Lavori Forestali 2016 (SpCap 5)		
Nr. 131 C.001.004	Protezioni individuali tubolari in PVC fotodegradabile (shelter) di altezza fino a cm 100 per arbusti forestali. euro (zero/84)	Cadauno	0,84
Nr. 132 C.001.005	Palo tutore per piante a pronto effetto diametro di riferimento 8 cm altezza di riferimento 2 m fuori terra, comprensivo di legaccio in materiale idoneo non abrasivo per la corteccia. euro (quattro/66)	Cadauno	4,66
Nr. 133 C.001.006	Cannucce in bambù per sostegno piantine e/o protezioni individuali (lunghezza 1,5 m) euro (zero/22)	Cadauno	0,22
Nr. 134 C.001.011	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato flessibile in PVC forato diametro 100 mm, in rotoli, per alberi sviluppati. euro (uno/55)	Cadauno	1,55
Nr. 135 C.008.002	Fornitura, escluso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di piantine forestali di latifoglie. parametri di riferimento: materiale certificato secondo il D.Lgs. n. 386/2003), latifoglie in contenitori multiforo volume zolla compreso tra 0,26 lt e 0,40 lt. e altezza del materiale vegetale inferiore a 1 m. euro (tre/01)	Cadauno	3,01
Nr. 136 D.001.001.00 3	Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreni con pendenze >20%, con copertura vegetazione infestante prevalentemente arbustiva e sviluppo in altezza della stessa > 1 m, comprensivo di raccolta concentrazione e bruciatura/allontanamento del materiale di risulta euro (zero/17)	m2	0,17
Nr. 137 D.001.005.00 1	Concimazione organica preparatoria agli impianti, andante con letame maturo. Parametri di riferimento:distribuito sul terreno, quantità 500 q.li/ha. euro (ottocentoottantaquattro/80)	ha	884,80
Nr. 138 D.002.002.00 1	Apertura manuale di buca a fessura in terreno non lavorato e messa a dimora di piantine di latifoglie in contenitore multiforo (fino a 100 cm di altezza, di cui al cod. C.008.002 e/o C.008.003 dei prezzi unitari) comprensivi di ricalzamento. esclusa la fornitura del materiale vegetale euro (zero/76)	Cadauno	0,76
Nr. 139 D.006.005.00 1	Posa di bio-dischi pacciamanti (riferimento 45 cm di diametro), compreso ancoraggio con picchetti, compresa la fornitura. euro (uno/91)	Cadauno	1,91
Nr. 140 F.005.003.00 2	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stagionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. Classe 2 di difficoltà operativa euro (uno/15)	m²	1,15
Nr. 141 F.005.004.00 2	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idrosemiatrice		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore).Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Classe 2 di difficoltà operativa euro (due/50)	m²	2,50
Nr. 142 N.001.005	Fornitura e posa di panchina a tre posti (cod. C.007.004) euro (quattrocentoquarantauno/37)	Cadauno	441,37
Nuovi prezzi (SpCap 6)			
Nr. 143 NP.01.a	Impermeabilizzazione delle sponde dell'invaso mediante fornitura e posa in opera di geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica con spessore nominale secco non inferiore a 8 mm, e di geostuoia rinforzata tessuta in poliestere ad alta tenacità con resistenza a trazione nominale non inferiore a 80 kN/m. E' compreso anche l'approvvigionamento e la movimentazione in cantiere con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli, la posa del geocomposito e il fissaggio in sommità delle scarpate in apposite trincee di ancoraggio, la giunzione dei teli mediante sovrapposizione di circa 25 cm, previa stesura di una striscia di impasto bentonitico (larghezza minima 10 cm) e successiva copertura con uno strato di sabbia. La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore euro (ventidue/30)	m²	22,30
Nr. 144 NP.01.b	Impermeabilizzazione delle sponde degli invasi II e III mediante fornitura e posa in opera di geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica con spessore nominale secco non inferiore a 8 mm, e di geostuoia rinforzata tessuta in poliestere ad alta tenacità con resistenza a trazione nominale non inferiore a 110 kN/m. E' compreso anche l'approvvigionamento e la movimentazione in cantiere con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli, la posa del geocomposito e il fissaggio in sommità delle scarpate in apposite trincee di ancoraggio, la giunzione dei teli mediante sovrapposizione di circa 25 cm, previa stesura di una striscia di impasto bentonitico (larghezza minima 10 cm) e successiva copertura con uno strato di sabbia. La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore euro (ventitre/10)	m²	23,10
Nr. 145 NP.01.c	Impermeabilizzazione del fondo delle tre vasche mediante fornitura e posa in opera di geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica con spessore nominale secco non inferiore a 8 mm. E' compreso anche l'approvvigionamento e la movimentazione in cantiere con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli, la posa del geocomposito e il fissaggio in sommità delle scarpate in apposite trincee di ancoraggio, la giunzione dei teli mediante sovrapposizione di circa 25 cm, previa stesura di una striscia di impasto bentonitico (larghezza minima 10 cm) e successiva copertura con uno strato di sabbia. La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore euro (quattordici/40)	m²	14,40
Nr. 146 NP.02	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbovibrocompresso a sezione rettangolare interna per carichi stradali di prima categoria. Gli elementi prefabbricati saranno assoggettati a marcatura CE secondo le disposizioni del Regolamento 305-11 UE e della relativa normativa armonizzata di riferimento UNI EN 14844:2012 e rispondenti alle prescrizioni del D.M. 17-01-18 "Norme tecniche per le costruzioni". Le armature in particolare dovranno essere		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	realizzate con doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati o comunque dotate di barre di ripartizione longitudinali (non sono considerate assimilabili ad elementi di armatura, dispositivi alternativi quali catene in acciaio, cavi o fili). Il sistema di giunzione dovrà essere del tipo ad incastro a norma ASTM C-789, perfettamente liscio negli elementi maschio e femmina, privi di gradini e/o riseghe, per consentire il perfetto posizionamento della guarnizione butilica, a norma ASTM C-990, che in fase di schiacciamento verrà compressa in modo tale da riempire completamente i vuoti tra gli incastri (come da particolari esecutivi). E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo. DIM 200x200 cm L=200 cm euro (settecentoquarantasei/00)	m	746,00
Nr. 147 NP.03	idem c.s. ...per il collaudo. DIM 300x300 cm L=200 cm euro (millecinquecentoquattordici/00)	m	1'514,00
Nr. 148 NP.04	idem c.s. ...per il collaudo DIM 300x400 cm L=150 cm euro (millenovecentoquarantaquattro/00)	m	1'944,00
Nr. 149 NP.05	Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2x2 m con carico 5 m, tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio inox AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldata di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo. euro (sessantaquattromila/00)	Cadauno	64'000,00
Nr. 150 NP.06	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 5x3,5 m con carico 3,7 m c.a., tenuta su 3 lati in un solo senso sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldata di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo. euro (centosettantaunomilaseicento/00)	Cadauno	171'600,00
Nr. 151 NP.07	Fornitura e posa di geogriglia flessibile bidirezionale in fibre di poliestere ad elevato modulo con rivestimento polimerico euro (quattro/21)	m ²	4,21
Nr. 152 NP.08	Oneri per uso vibrofinitrice per getto calcestruzzo su pareti inclinate euro (quattro/95)	m ²	4,95
Nr. 153 NP.09	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, turbovibrocompressi a sezione rettangolare interna, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1) I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985 DIM 50x33 cm</p> <p>euro (duecentocinquanta/00)</p>	m	250,00
Nr. 154 NP.10	<p>Fornitura e posa in opera canalette in calcestruzzo armato vibrato a sezione policentrica, in elementi della lunghezza utile di ml 5,00 con giunto a bicchiere, gettate con calcestruzzo Rck 40 N/mm² (C32/40), armate con acciaio B450A, calcolate per sopportare un sovraccarico di kg 100 per ml oltre al peso proprio e dell'acqua interna, conformi al D.M. 14.01.08, compresa la guarnizione, poste in opera su basi d'appoggio in calcestruzzo ed eventuali piedritti o interrate. Dimensioni interne: base minore 70 cm, base maggiore 121 cm, altezza 97 cm. Il prezzo comprende anche lo scavo, la realizzazione della sella in cls magro avente spessore minimo di 15 cm e il successivo rinterro.</p> <p>euro (centoquarantaotto/00)</p>	m	148,00
Nr. 155 NP.11	<p>Fornitura e posa di paratoia a ventola, avente una lunghezza complessiva pari a 20 m, tenuta su 3 lati in un solo senso, avente diaframma costituito con lamiera in acciaio INOX AISI 304, struttura di irrigidimento in profilati di acciaio INOX UNP, perni in acciaio inossidabile ad alta resistenza, bronzine di tipo sferico per autoallineamento, materiale autolubrificato, movimentazione con carico completamente squilibrato sia in apertura che chiusura, attuatore per movimentazione: cilindri oleodinamici a doppio effetto alimentati con centralina oleodinamica; steli in acciaio C45 cromato, filettato per regolazione, con frenatura d'estremità in estensione. Completa di meccanismi di manovra a comando oleodinamico, la assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compreso il collegamento al quadro di alimentazione e controllo.</p> <p>euro (quattrocentodiciannovemilasettecento/00)</p>	cad	419'700,00
Nr. 156 NP.12	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità (PE a.d.) per condotte di scarico interrate non in pressione, con profilo di parete strutturato di tipo Spiralato, in tutto conforme alla norma DIN 16961, certificata dall'Istituto Italiano dei Plastici con marchio Piip/a prodotta da azienda CERTIFICATA. Il profilo di parete dovrà essere internamente liscio e colorato per consentire una migliore ispezionabilità visiva o con telecamere, esternamente la struttura dovrà essere idonea a garantire il momento d'inerzia necessario per ottenere la rigidità anulare prevista e potrà essere supportata da materiali polimerici diversi dal PE. Le barre dovranno riportare sulla superficie esterna la marcatura indicata dalla norma di riferimento ed il marchio di prodotto; le giunzioni degli elementi saranno eseguite a mezzo di apposito bicchiere di polietilene costruito per avvolgimento continuo su mandrino senza soluzione di continuità con il tubo e dotato di apposita resistenza interna per la realizzazione dell'elettrofusione con il maschio dell'elemento successivo. La rigidità anulare sarà pari a SN 8 secondo UNI EN ISO 9969. La flessibilità anulare dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446 con deformazione pari al 30% del diametro esterno della tubazione. La resistenza all'abrasione del</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>materiale utilizzato dovrà essere verificata secondo EN 295-3. La resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione fra le spire sarà superiore a 1020 N quando verificata secondo metodo EN1979 Per tubazione De1400 - SN8 euro (millecentoventi/00)</p>	m	1'120,00
Nr. 157 NP.13	<p>Fornitura e posa di pannello informativo, realizzato in acciaio zincato a caldo e verniciato, compresa la realizzazione di grafica tramite stampa serigrafica, compresa l'assistenza muraria, la realizzazione della fondazione di sostegno in cls e tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte. euro (milleduecento/00)</p>	cad	1'200,00
Nr. 158 NP.14	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità (PE a.d.) per condotte di scarico interrate non in pressione, con profilo di parete strutturato di tipo Spiralato, in tutto conforme alla norma DIN 16961, certificata dall'Istituto Italiano dei Plastici con marchio Piip/a prodotta da azienda CERTIFICATA. Il profilo di parete dovrà essere internamente liscio e colorato per consentire una migliore ispezionabilità visiva o con telecamere, esternamente la struttura dovrà essere idonea a garantire il momento d'inerzia necessario per ottenere la rigidità anulare prevista e potrà essere supportata da materiali polimerici diversi dal PE. Le barre dovranno riportare sulla superficie esterna la marcatura indicata dalla norma di riferimento ed il marchio di prodotto; le giunzioni degli elementi saranno eseguite a mezzo di apposito bicchiere di polietilene costruito per avvolgimento continuo su mandrino senza soluzione di continuità con il tubo e dotato di apposita resistenza interna per la realizzazione dell'elettrofusione con il maschio dell'elemento successivo. La rigidità anulare sarà pari a SN 8 secondo UNI EN ISO 9969. La flessibilità anulare dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446 con deformazione pari al 30% del diametro esterno della tubazione. La resistenza all'abrasione del materiale utilizzato dovrà essere verificata secondo EN 295-3. La resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione fra le spire sarà superiore a 1020 N quando verificata secondo metodo EN1979 Per tubazione De1200 - SN8 euro (ottocentocinquantaquattro/00)</p>	m	854,00
Nr. 159 NP.15	<p>Fornitura e posa in opera di cordolo in legno a correre per delimitazione percorsi ciclopeditoni euro (nove/33)</p>	m	9,33
Nr. 160 NP.16	<p>Fornitura e posa di idrometro radar, tipo OTT modello RLS, principio di funzionamento ad impulsi radar a microonde, range di arrivare fino 35 metri dal punto d'installazione, grado di accuratezza di ± 3 mm. Risoluzione 1 mm. Alimentazione: 9,6-28 Vdc. Range di Temperatura operativa: -40 +60°C. Uscita digitale: RS-485 (protocollo sdi12). Distanza fino a 1km. Incluso gancio di fissaggio regolabile ne due assi, cavo di collegamento lunghezza fino a 10 m all'acquisitore dati, sbraccio in acciaio INOX. Compreso acquisitore dati: - Alimentazione: 9 - 28 V DC (tip. 12 V DC); - Consumi @ 12 V DC: Sleep:<250 μA;Active 25...400 mA; - Memoria 4 MB (piu di 500.000 valori); - Interfacce di comunicazione: USB Host e USB Device, RS-232; - Interfacce per sensori: SDI-12 e RS-485 (SDI-12); Ingresso e uscita di stato / impulso; Uscita Switched; - Comunicazione IP: Integrated stack TCP / IP (HTTP, FTP, SMTP, SNTP ...); GPRS, Ethernet / DSL, PPP su rete fissa; Web server integrato; Trasmissione criptata SSL / TLS (HTTPS); Sistema operativo: RTOS con la gestione dell'alimentazione per un consumo</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>energetico minimo; Display: Grafico a matrice di punti (122 x 32 pixel), Controllato da jog shuttle, Retroilluminazione a LED; Tempo di sincronizzazione: NTP (Network Time Protocol); Temperatura operativa:-40°C +70°C. Umidità relativa 5 - 95%; Custodia ABS; Dim.(L x W x H): 148 mm x 124 mm x 86 mm; Grado di protezione IP 41 Modulo di teletrasmissione integrato corrispondente ad un Modem GSM/GPRS completo di antenna, equipaggiata con una SIMCARD di operatore telefonico; Sistema di alimentazione 12V 27Ah - Alte prestazioni Batteria di alimentazione ricaricabile al gel per condizioni ambientali estreme. Tipo 12VDC 27Ah. Pannello fotovoltaico Pannello fotovoltaico compolto di telaio di supporto, attacco a palo ed inclinazione 30°. Potenza 30W. Protezione contro sovratensioni per pannello fotovoltaico Protezione contro sovratensioni tipo Dehn. Adatta a proteggere il collegamento con il pannello fotovoltaico Protezione contro sovratensioni per sensore di livello Protezione contro sovratensioni tipo Dehn. Adatta a proteggere il collegamento con il sensore di livello Cassetta di protezione Cassetta in Acciaio Inox stagna con grado di protezione IP66. Adatta a contenere le parti assemblate. Completa di serrature a chiave e predisposta per il fissaggio a palina Palina di supporto altezza 4 metri da ancorare su plinto in cemento I dati acquisiti dalla stazione vengono memorizzati all'interno di un data logger dal quale possono essere scaricati localmente, per mezzo di un PC portatile, oppure da remoto, grazie alla presenza d i un modem GSM/GPRS per la teletrasmissione, nonché del collegamento via cavo (rame/fibra ottica) alla centrale di acquisizione prevista all'interno della vasca. Ogni altra fornitura, prestazione e onere per dare la stazione perfettamente funzionante a regola d'arte euro (diecimilaquattrocento/00)</p>	Cadauno	10'400,00
Nr. 161 NP.17	<p>Fornitura e posa in opera di n. 5 piezometri, di cui n. 3 a 35 m di profondità e n. 2 a 65 m di profondità, diam. 4", comprensivi di pozzetti di chiusura, dotati di sensori di livello e di temperatura completi di modem per la teletrasmissione dei dati (strumenti tipo OTT Ecolog 500). Ogni sensore è costituito da una cella di misura ceramico-capacitiva, risoluzione 1 mm, da un acquisitore dati integrato con memoria 4 MB, da un alimentazione con batterie al litio, da un modem GSM/GPRS integrato compresa antenna e da cavo immergibile inestensibile. I dati acquisiti in continuo verranno teletrasmessi tramite il modulo integrato sullo strumento di misura. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. euro (quarantaottomilacinquecento/00)</p>	a corpo	48'500,00
Nr. 162 NP.18	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. De 1419 mm di spessore 10 mm, con rivestimento interno in malta cementizia e pitturazione esterna epossidica euro (milleseicentoquarantanove/90)</p>	m	1'649,90
Nr. 163 NP.19	<p>Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 2x2 m con carico 16.5 m, tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio inox AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldada di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo. euro (centocinquantaquattromila/00)</p>	Cadauno	154'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 164 NP.20	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 2.5x2.5 m con carico 16,5 m c.a., tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldata di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo. euro (centosessantasettemilatrecento/00)	Cadauno	167'300,00
Nr. 165 NP.21	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 6.0x3.5 m con carico 6 m c.a., tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldata di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo. euro (centonovantaseimiladuecento/00)	Cadauno	196'200,00
Nr. 166 NP.22	Realizzazione di sistema di de-watering in fase di cantiere tale da garantire la esecuzione dei lavori di scavo nel II settore anche con livelli piezometrici fino a 152 m s.l.m. (rispetto al livello di 150 m s.l.m. indicato nel progetto definitivo posto a base di gara), mediante la realizzazione delle seguenti opere, per la cui caratterizzazione dimensionale e planimetrica si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto esecutivo: Realizzazione del pozzo di emungimento già previsto nel progetto definitivo posto a base di gara (portata di aggotamento pari a 20 l/s), quest'ultimo compensato con voce a parte; - Realizzazione di un pozzo provvisorio in corrispondenza del lato Ovest del settore II, che verrà successivamente dismesso e cementato, con una portata di aggotamento pari a circa 30 l/s; - Realizzazione di una trincea drenante, per una lunghezza pari a circa 300 m nel limite settentrionale del settore II. Il sistema di de-watering verrà conservato al termine dei lavori e ceduto al Committente per potenziare l'attuale sistema di interconnessione della falda previsto in progetto in modo da permettere un adeguato abbassamento della falda quando questa dovesse raggiungere (secondo il trend attualmente in corso) livelli fino a 153 m s.l.m. euro (centoquarantaottomilaottocento/00)	a corpo	148'800,00
Nr. 167 NP.23	Realizzazione di sistema di de-watering in fase di cantiere tale da garantire la esecuzione dei lavori di scavo nel III settore anche con livelli piezometrici fino a 152 m s.l.m. (rispetto al livello di 150 m s.l.m. indicato nel progetto definitivo posto a base di gara), mediante la realizzazione delle seguenti opere, per la cui caratterizzazione dimensionale e planimetrica si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto esecutivo: - Realizzazione del pozzo di emungimento già previsto nel progetto definitivo posto a base di gara (portata di aggotamento pari a 20 l/s), quest'ultimo compensato con voce a parte; - Realizzazione di un pozzo provvisorio in corrispondenza del lato Ovest del settore II, che verrà successivamente dismesso e cementato, con una portata di aggotamento pari a circa 30 l/s, quest'ultimo compensato con voce a parte; - Realizzazione di una trincea drenante, per una lunghezza pari a circa 150 m nel limite settentrionale del settore III. Il sistema di de-watering verrà conservato al termine dei lavori e ceduto al Committente per potenziare l'attuale sistema di interconnessione della falda previsto in progetto in modo da permettere un adeguato abbassamento della falda quando questa dovesse raggiungere (secondo il trend attualmente in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 168 NP.24	corso) livelli fino a 153 m s.l.m. euro (novantaunomilanovecento/00)	a corpo	91'900,00
	Formazione di colonne di terreno consolidato del diametro reso pari a 100 cm, con procedimento jet-grouting verticali o subverticali, con inclinazione sulla verticale fino a 20°, tra loro compenstrate o non secondo quanto disposto dagli elaborati di progetto e dalla Direzione Lavori, per profondità fino a 20.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le colonne vengono eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione le miscele disgreganti e cementizie, con procedimento monofluido (miscela cementizia) o bifluido (miscela cementizia ed aria) onde ottenere lungo tutta la colonna una resistenza a compressione di terreno consolidato non inferiore a 7 MPa. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura del cemento R 325 fino ad un consumo di 800 kg per metro cubo di terreno consolidato e per l'attraversamento dei trovanti. Sono compresi l'impianto di cantiere e lo scavo a vuoto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. euro (centoventi/00)	m	120,00
Nr. 169 NP.25	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico comprensivo di quadro elettrico MT da 20 kV, trasformatore in resina 20/0,4 kV da 1000 kVA, quadri elettrici di potenza e automazione BT (QGBT1 - QGBT2), illuminazione, collegamenti elettrici euro (trecentoquarantaquattromilaottocentoottantaquattro/41)	a corpo	344'884,41
Nr. 170 NP.26	Formazione di pozzo per captazione acque di falda compreso: Impianto di cantiere leggero (tiro < 15 t), carichi e scarichi delle attrezzature e dei materiali necessari alla trivellazione e all'esecuzione delle prove di portata. Trasporti in andata e ritorno dalla sede dell'impresa al luogo di trivellazione per cantiere leggero (tiro <15t). Preparazione dell'area, del piano di appoggio e ancoraggio del cantiere compreso riporti, scavo e reinterro per la formazione delle vasche per il fango. Montaggio e smontaggio del cantiere, ripristino dell'area. Perforazione in terreno incoerente fino a 35 m di profondità, con metodo a percussione a distruzione di nucleo con circolazione diretta di fanghi bentonitici diam. 17" 1/2 a fondo foro. Fornitura e posa in opera della tubazione cieca in acciaio al carbonio verniciato all'acqua 273x6 mm compresi centralizzatori, dal piano campagna fino a 10 m di profondità. Fornitura e posa in opera della tubazione fenestrata a ponte in acciaio al carbonio verniciato all'acqua 273x6 mm da 10 m a 35 m di profondità. Fornitura e posa di dreno siliceo. Fornitura e posa di boiacca plastica per cementazione soprafalda. Fornitura e posa di argilla compactonit. Condizionamento del pozzo tramite pistonaggio meccanico su ogni tratta fenestrata e pulizia del fondo colonna fino ad acqua limpida ed esente da sabbia. Controlavaggi con pompa sommersa senza valvole di fondo. Noleggio ed installazione di pompa da 25 l/s per prove di collaudo, prelievo campioni compreso cantiere, personale e attrezzature di misura fino ad acqua limpida ed esente da sabbia. Esecuzione di analisi di laboratorio su campione di acque tipo ex C3 DPR236/88, compreso certificato. Fornitura di personale ed attrezzature per esecuzione di prove di pompaggio di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>lunga durata fino a 8 h.</p> <p>Fornitura e posa di cameretta avampozzo interrata (Tipo Rotondi), in cls prefabbricata, carrabile dimensioni interne 2x3 m x 2,3 m (h esterna).</p> <p>Fornitura e posa in opera delle apparecchiature idrauliche ed elettromeccaniche presenti all'interno della cameretta di manovra come da schema di tavola allegata, idonee ad essere regolate tramite inverter e di seguito elencate, compreso ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (nel prezzo è compreso il nolo a caldo dell'autogrù per il montaggio, il collaudo dell'impianto, guarnizioni e bulloneria ed ogni quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elettropompa sommersa completamente realizzata in Inox, completa di valvola di ritegno incorporata, avente le seguenti caratteristiche: portata 20 l/s, prevalenza indicativa di 60 m e potenza indicativa 15 kW, comunque da definire a seguito della prova di collaudo, completa di cavo speciale sezione in triplice calza d'isolamento, sezione mmq. 4 x 10 completo di collare di fissaggio alla colonna metallica e di quadro elettrico con inverter incluso; - Tronchetto flangiato di collegamento pompa-tubazione completo di bulloni zincati e guarnizioni; - Coperchio in due parti per tubazione del diametro di mm. 273, per la chiusura ermetica del pozzo, zincato composto da una flangia terminale saldata alla tubazione del pozzo, controflangia superiore con un tronchetto mobile del diam. 150 mm, flangiato per il collegamento alla tubazione premente ed alla curva a 90° di mandata alla rete, pressacavi in bronzo per il passaggio del cavo della pompa, fori per il collegamento al tubetto in polietilene, bulloni zincati e guarnizioni; - Tubicino in polietilene per passaggio sondina livelli 3/4 " - Tubazione premente in acciaio zincata DN 150 con flange ad ingombro ridotto ed asole per l'alloggiamento del cavo elettrico e del tubicino piezometrico, in tronchi da ml. 5-6 cadauno, completa di bulloneria zincata e guarnizioni; - Curva flangiata a 90° DN 150 con flangia cieca per le operazioni di spurgo del pozzo e rubinetto per prelievi; - Manometro completo di rubinetto posizionato in corrispondenza della botola di accesso; - Giunto di smontaggio telescopico; - Valvola di ritegno tipo idrostop Dn 150 Pn 16; - Saracinesca di sezionamento a corpo ovale, vite interna, DN150, PN16 cuneo gommato - Contatore volumetrico omologato Woltmann per acqua fredda, DN150, PN 16 - Sostegno tubazione di mandata <p>Posa in opera dell'impianto da parte di personale specializzato.</p> <p>euro (quarantaottomilaottocentonovantadue/25)</p>	a corpo	48'892,25
Nr. 171 NP.27	<p>Fornitura e posa di cabina elettrica a pannelli realizzata ad elementi componibili prefabbricati in cemento armato vibrato o a struttura monoblocco, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali, avente sviluppo architettonico e funzionale riportato nelle tavole allegate. La cabina sarà realizzata in modo da assicurare verso l'esterno un grado di protezione IP 33 Norme CEI EN 60529, e dovrà essere conforme alle Unificazioni ENEL DG 2092 e DG 2061, nonché a tutte le norme tecniche di settore. La cabina sarà dotata di un impianto di terra di protezione dimensionato in base alle prescrizioni di Legge ed alle Norme CEI 11-1. Il collegamento interno-esterno della rete di terra sarà realizzato con n. 3 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura della struttura. Le pareti saranno realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 10 cm. Il dimensionamento dell'armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Sulla parete lato griglie si dovrà fissare un passante in materiale plastico, annegato nel calcestruzzo in fase di getto, per consentire il passaggio di cavi elettrici</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>temporanei. Tale passante deve avere un diametro interno minimo di 8 cm, deve essere dotato di un dispositivo di chiusura/apertura funzionante solo con attrezzi speciali e deve garantire la tenuta anche in assenza di cavi. Nella cabina sono installate porte omologate in resina complete di serrature omologate e griglie in resina. Il pavimento fibrorinforzato a struttura portante, avrà uno spessore minimo di 10 cm e sarà dimensionato per sopportare i seguenti carichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m²; - carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN, distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di 1 m di lato. E' consentita la realizzazione di strutture intermedie tra il pavimento ed il basamento. Tali strutture sono realizzate in modo da non impedire il passaggio dei cavi. Sul pavimento sono previste le aperture per i collegamenti fra le apparecchiature (Locale Enel) - una apertura di dimensioni 805 mm x 2800 mm per gli scomparti MT; sono forniti gli elementi di copertura in fibrocemento compresso considerando il posizionamento minimo di tre scomparti MT; - aperture di dimensioni 300 mm x 150 mm per il trasformatore MT/BT per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi MT e BT, - apertura di dimensioni 1000 mm x 600 mm completa di plotta di copertura removibile in VTR avente un peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzera di 500 daN; - apertura di dimensioni 500 mm x 500 mm per il rack dei pannelli elettronici per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi BT; - apertura di dimensioni 600 mm x 600 mm per il vano misure completa di plotta di copertura removibile in VTR avente un peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzera di 500 daN. (Locale Utente) - ulteriori aperture saranno eseguite su vostre indicazioni di dimensioni compatibili con i nostri moduli <p>La cabina dovrà essere dimensionata per sopportare i carichi derivanti dal fissaggio delle doghe in legno previste per il mascheramento e l'inserimento paesaggistico della struttura.</p> <p>La copertura sarà opportunamente ancorata alla struttura e garantirà un coefficiente medio di trasmissione del calore minore di 3,1 W/°C m². La copertura sarà piana ed avrà un pendenza del 2% su ciascuna falda per l'allontanamento dell'acqua piovana. La copertura sarà inoltre protetta da un idoneo manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero, flessibilità a freddo -10° C, armata in filo di poliestere spessore 4 mm.</p> <p>La ventilazione all'interno della cabina avverrà tramite l'aspiratore eolico e le griglie di aerazione in resina. Sulla copertura sarà installato un aspiratore eolico in acciaio inox, del tipo con cuscinetto a bagno d'olio. L'aspiratore deve avere un diametro minimo di 250 mm e deve essere dotato di rete antinsetto di protezione removibile maglia 10x10 e di un sistema di bloccaggio antifurto. Ad installazione avvenuta, l'aspiratore deve garantire una adeguata protezione contro l'introduzione di corpi estranei e la penetrazione di acqua. L'aspiratore sarà posizionato nella zona intermedia tra il trasformatore e i quadri di media tensione in modo da evitare che possibili infiltrazioni d'acqua finiscano sulle apparecchiature elettriche MT o BT. La ventilazione del locale deve essere elaborata secondo quanto previsto dal punto 4.3.2.3 delle Norma CEI 11-35.</p> <p>Basamento: preliminarmente alla posa in opera, sul sito prescelto sarà posizionato il basamento d'appoggio prefabbricato in c.a.v., realizzato in monoblocco o ad elementi componibili in modo da creare un vasca stagna sottostante tutti i locali consegna dello spessore netto di almeno 50 cm (compresi eventuali sostegni del pavimento). Sarà altresì dotato di fori per i dei cavi MT e BT, posizionati ad una distanza dal fondo della vasca tale da consentire il contenimento dell'eventuale olio sversato dal trasformatore, fissato in un volume corrispondente a 600 litri. I fori utilizzati dovranno essere dotati di un sistema di passacavo che garantisce le prescrizioni di seguito elencate:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 172 NP.28	<p>- i fori utilizzati - nella misura minima di n. 2 MT e n. 4 BT - dovranno essere a tenuta anche in assenza dei cavi;</p> <p>- tutti i kit dovranno essere flessibili, adattabili al diametro dei cavi e forniti completi di tutti gli elementi necessari per sigillare cavi di qualsiasi genere, con diametri esterni rientranti negli intervalli previsti;</p> <p>- il kit per cavi BT dovrà consentire il passaggio di n. 3 cavi con diametro minimo 10 mm e massimo 32 mm, più n. 4 cavi con diametro minimo 3,5 mm e massimo 32 mm;</p> <p>- il kit per cavi MT dovrà consentire il passaggio di n. 3 cavi diametro minimo 24 mm e massimo 54 mm;</p> <p>- il sistema dovrà avere approvazioni e certificazioni secondo le normative internazionali di sicurezza;</p> <p>- il sistema dovrà essere facilmente modificabile per facilitare la manutenzione e la possibile aggiunta di altri cavi o tubi di diametro rientranti negli intervalli previsti;</p> <p>- i componenti del sistema dovranno essere privi di alogeni;</p> <p>- i fori non utilizzati dovranno essere a frattura prestabilita, verso l'esterno e predisposti per la possibile installazione di altri passacavi (foro cilindrico e superficie interna levigata). Quando la cabina Enel è adiacente ad altri locali, l'intercapedine sottostante dovrà essere stagna; eventuali fori di collegamento con gli altri locali dovranno essere posizionati e sigillati con le caratteristiche uguali al resto della vasca di fondazione come sopra riportato (altezza dei fori e sistema passacavo). I vari elementi che costituiscono la vasca sono resi solidali fra loro attraverso trefoli in acciaio (3/8" DXD. 9,30R=1860) testato. Tali accorgimenti consentono la perfetta tenuta alla possibili infiltrazioni di acqua sotterranea.</p> <p>Finiture: la cabina sarà rifinita a perfetta regola d'arte sia internamente che esternamente. Gli eventuali giunti di unione delle strutture e tutto il perimetro del box nel punto di appoggio con il basamento, saranno sigillati per una perfetta tenuta d'acqua. Le pareti interne ed il soffitto, saranno tinteggiate con pitture a base di resine sintetiche di colore bianco. Le pareti esterne saranno trattate con rivestimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, ossidi coloranti ed additivi che garantiscano il perfetto ancoraggio sul manufatto, resistenza agli agenti atmosferici anche in ambiente industriale e marino, inalterabilità del colore alla luce solare e stabilità agli sbalzi di temperatura (-20°C +60°C) e colore RAL 1011 esterno qualora richiesto.</p> <p>Le sigillature interne, verranno eseguite con pasta siliconica grigia, adatta a fondi in calcestruzzo ad alta plasticità e resistenza. Per sigillature interne si intendono i giunti tra pannello e pannello, quelli tra pannello e tetto e tra pannello e vasca. I giunti esterni tra gli elementi della copertura verranno stuccati all'estradosso della soletta prima della posa della guaina bituminosa.</p> <p>Compresi fornitura, trasporto, montaggio, ogni onere, fornitura e prestazione per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (quarantaseimilacento/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di clapet a contrappeso in acciaio inox. La valvola sarà composta da un corpo scatolato con fori di fissaggio e da un piattello, facilmente sostituibile, di forma circolare con sistema di movimentazione a cerniera. Il sistema di incernieramento è composto da n° 3 boccoloe saldate sul piattello e collegate con un bullone in acciaio saldato INOX AISI 304 con dado autobloccanteLa valvola verrà realizzata interamente in lamiera di acciaio INOX A2 AISI 304 dello spessore di 30/10, con il seguente processo di lavorazione: taglio laser e piegatura con macchine controllo CNC; processo di saldatura TIG con apporto di materiale; processo di trattamento anticorrosione sulle saldature; montaggio dei componenti ed accessori; collaudo, controllo dimensionale e funzionale. Le valvole sono dotate di guarnizione adesiva impermeabile da mm 30x10 h realizzata in gomma cellulare nera EPDM (anti-acido ed anti-solvente)</p>	a corpo	46'100,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	ad alta elasticità per tenuta ed adattamento alla valvola sulla superficie cementizia di fissaggio; guarnizione di tenuta in EPDM di colore nero (antiacido ed antisolvente) a forma circolare. La guarnizione viene bloccata sul battente attraverso un piattello in acciaio INOX per supportarla in fase di chiusura; golfare di sollevamento del piattello in acciaio INOX A4 AISI 316 con foro da 16 mm. Fissaggio tramite tasselli ad espansione in acciaio INOX A4 AISI316. DN 800 mm euro (ottomilaottocento/00)	Cadauno	8'800,00
Nr. 173 NP.29	Oneri fissi per cantiere e attrezzatura spingitubo euro (cinquantaunomiladuecentotrentadue/50)	a corpo	51'232,50
Nr. 174 NP.30	Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in c.a. di diametro interno pari a 2,5 m con rivestimento interno in resina epossidica spessore 300 micron euro (duemilaottocentoquarantasei/25)	m	2'846,25
Nr. 175 NP.31	Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in c.a. di diametro interno pari a 3,2 m con rivestimento interno in resina epossidica spessore 300 micron euro (quattromilacentosessantauno/85)	m	4'161,85
Nr. 176 NP.32	Oneri fissi per spostamento attrezzatura spingitubo all'interno dello stesso manufatto euro (ventiquattromilanovecentoventi/50)	a corpo	24'920,50
Nr. 177 NP.33	Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio inox AISI 304 euro (quattro/48)	kg	4,48
Nr. 178 NP.34	Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene corrugato a parete strutturata fessurata per drenaggio acque - DN 400 mm - SN8 euro (sessantasei/09)	m	66,09
Nr. 179 NP.35	Mini NEW JERSEY LATERALE di sezione 42x45 cm, lunghezza 200 cm e peso 670 Kg.; verniciato colore RAL da precisare euro (centotrentaquattro/16)	m	134,16
Nr. 180 NP.36	Cordoli in calcestruzzo prefabbricati tipo Provincia per aiuole spartitraffico sormontabili in opera su fondazioni in calcestruzzo classe C20/25, compreso scavo e rinfilanco in cls euro (quarantaotto/96)	m	48,96
Nr. 181 NP.37.a	Prezzo a corpo per la esecuzione delle lavorazioni per il completamento delle opere di inserimento paesaggistico per il settore n° I, non compensate con le rispettive voci unitarie. Ci si riferisce, in particolare, a: - trasporto sul luogo di impiego di circa 2018 piantine forestali di latifoglie; - la preparazione (livellamento, eventuale rippatura, ecc.) ed il tracciamento delle aree di piantumazione, con esclusione della esecuzione dell'apertura delle buche, per una superficie complessiva pari a circa 0.7; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.006) delle cannuce di protezione di circa 2018 piantine forestali di latifoglie; - concimazioni ed irrigazioni di soccorso per tutta la durata dei lavori; - ogni altro onere, fornitura e prestazione per dare i lavori di inserimento paesaggistico relativi alle piantumazioni eseguiti a perfetta regola dell'arte. Per la esecuzione in corrispondenza del settore I. euro (seimilaquattrocento/00)	a corpo	6'400,00
Nr. 182	Prezzo a corpo per la esecuzione delle lavorazioni per il completamento delle		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
NP.37.b	<p>opere di inserimento paesaggistico per il settore n° II, non compensate con le rispettive voci unitarie. Ci si riferisce, in particolare, a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasporto sul luogo di impiego di circa 5464 piantine forestali di latifoglie; - la preparazione (livellamento, eventuale rippatura, ecc.) ed il tracciamento delle aree di piantumazione, con esclusione della esecuzione dell'apertura delle buche, per una superficie complessiva pari a circa 1.5 ettari; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.006) delle cannuce di protezione di circa 5464 piantine forestali di latifoglie; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.005) del palo tutore per circa 327 per le piante latifoglie in zolla previste nelle aree margine tipo 3; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.011) delle protezioni individuali in PVC per circa 2943 di arbusti forestali (margine tipo 3); - concimazioni ed irrigazioni di soccorso per tutta la durata dei lavori; - ogni altro onere, fornitura e prestazione per dare i lavori di inserimento paesaggistico relativi alle piantumazioni eseguiti a perfetta regola dell'arte. <p>Per la esecuzione in corrispondenza del settore II.</p> <p>euro (dodicimilaquattrocento/00)</p>	a corpo	12'400,00
Nr. 183 NP.37.c	<p>Prezzo a corpo per la esecuzione delle lavorazioni per il completamento delle opere di inserimento paesaggistico per il settore n° III, non compensate con le rispettive voci unitarie. Ci si riferisce, in particolare, a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasporto sul luogo di impiego di circa 2824 piantine forestali di latifoglie; - la preparazione (livellamento, eventuale rippatura, ecc.) ed il tracciamento delle aree di piantumazione, con esclusione della esecuzione dell'apertura delle buche, per una superficie complessiva pari a circa 1.0 ettari; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.006) delle cannuce di protezione di circa 2824 piantine forestali di latifoglie; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.005) del palo tutore per circa 144 per le piante latifoglie in zolla previste nelle aree margine tipo 3; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.011) delle protezioni individuali in PVC per circa 1290 di arbusti forestali (margine tipo 3); - concimazioni ed irrigazioni di soccorso per tutta la durata dei lavori; - ogni altro onere, fornitura e prestazione per dare i lavori di inserimento paesaggistico relativi alle piantumazioni eseguiti a perfetta regola dell'arte. <p>Per la esecuzione in corrispondenza del settore III.</p> <p>euro (novemilaquattrocento/00)</p>	a corpo	9'400,00
Nr. 184 NP.38	<p>Fornitura e posa di soletta di impalcato prefabbricata TIPO FORAP - H 50 cm - Luca max 6,2 m - Sovraccarichi I cat. - classe esposizione XC1 - resistenza fuoco R120. Ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (duecentotredici/34)</p>	m2	213,34
Nr. 185 NP.39	<p>Fornitura e posa di canaletta di drenaggio in calcestruzzo polimerico, larghezza nominale 200 mm, lunghezza 1000 mm, altezza 315 mm, dotata di telaio integrato in ghisa, scarico Dn100 per classe di carico D400 UNI EN 1433. Dotata di griglia a ponte in GJS classe dic arico D400 UNI EN 1433. Compreso scavo, rinfilanco con CLS SCC Rck 30 MPa, collettore di scarico in PeAD Dn160, ogni altra prestazione, onere e fornitura per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (quattrocentosettantasette/00)</p>	cadauno	477,00
Nr. 186 NP.40	<p>Fornitura e posa in opera di idrovora sommergibile con girante ad elica. Il motore elettrico è asincrono trifase con rotore a gabbia, protezione IP 68, isolato in classe H. Sono consentiti fino a 15 avviamenti ora. Il raffreddamento del motore avviene tramite la stessa acqua sollevata. La girante ad elica a 4 pale, equilibrata</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>staticamente e dinamicamente, è situata in asse ad un complesso idraulico formato da un convergente di aspirazione privo di raddrizzatori di flusso e da un diffusore di mandata. Lo speciale profilo palare antintasamento è un ulteriore garanzia al pompaggio di acqua con fibre lunghe. Anello d'usura in acciaio inox munito di scanalatura elicoidale che favorisce l'espulsione di materiale filamentoso.</p> <p>Due tenute meccaniche, lubrificate e raffreddate da un bagno d'olio, assicurano il perfetto isolamento tra la parte idraulica ed il motore elettrico. I cuscinetti sono preingrassati con lubrificante Long-Life.</p> <p>Ogni elettropompa è fornita completa di unità elettronica di rilevazione anomalie (infiltrazione nello statore e nella camera morsettiera, misurazione temperatura nel cuscinetto inferiore e in una fase dello statore, alta temperatura nello statore, scheda memoria).I cavi di alimentazione elettrica entrano nel gruppo pompa tramite appositi pressacavi in camere isolate dal vano motore. Prestazioni nel punto di lavoro riferite ad acqua pulita con tolleranze in accordo alla norma ISO 9906:2012.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata: 1220 l/s - Prevalenza: 5,7 m - Rendimento idraulico: 79,3 % - Rendimento totale: 74 % - Potenza assorbita dalla rete: 92,2 kW - Potenza motore: 125 kW - Cosfi motore (4/4 e 3/4): 0,79 0,73 - Rendimento (4/4 e 3/4): 93,3 93,4 % - N° giri/l' non oltre: 990 - Tensione/frequenza: 400 V - 50 Hz <p>Materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fusioni principali: ghisa GG 25 G - Girante: acciaio inox - Anello di usura: acciaio inox - Albero: acciaio inox - Viterie: acciaio inox - Tenute meccaniche : carburo tungsteno anticorrosione - Finitura esterna: epossidica di colore grigio <p>Ogni idrovora è completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cavo elettrico sommergibile; - Unità di rilevazione anomalie da montare nel quadro elettrico; - Calzamaglia per sospensione cavi; - Fune di pescaggio. <p>euro (sessantaottomila/00)</p>	cad	68'000,00
Nr. 187 NP.41	<p>Fornitura e posa in opera di accessori idraulici per impianto di sollevamento. La fornitura comprende: n. 1 tubazione di mandata DN 800 mm dall'idrovora allo scarico, completo di flange forate UNI PN 10, elemento a T, tronchetto passamuro, flangia di chiusura, valvola a clapet; n. 1 coppia di tubi guida (per il sollevamento delle pompe) in acciaio zincato a caldo di lunghezza adeguata.</p> <p>Materiali a completamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubo in PVC DN 80 mm. forato, installato all'interno della stazione di sollevamento. <p>All'interno del tubo è posizionata la sonda di tipo piezoresistivo.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <p>Tubazioni: acciaio non legato mat. Fe 410/360.</p> <p>Flange: norma UNI EN 1092-1 PN 10 mat. Fe 410/360.</p> <p>Verniciatura esterna: ciclo epossicatrame.</p> <p>Il tutto è completo di guarnizioni, staffe di ancoraggio, bulloneria e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte.</p> <p>euro (sessantasettemila/00)</p>	cad	67'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 188 NP.42	<p>Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile con girante bipolare autopulente anti-intasamento. Prestazioni nel punto di lavoro offerto con girante n. 410 diametro 250 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata: 89 l/s - Prevalenza: 11 m - Rendimento idraulico: 79,8% - Rendimento totale: 69,7% - Potenza assorbita dalla rete: 13,9 kW <p>Motore elettrico, asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 Volt, 50 Hz, 4 poli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento/protezione: classe H (+180°C) IEC 85/IP 68 - Potenza nominale: 13,5 kW - Corrente nominale: 27 A - Avviamento: stella/triangolo - Raffreddamento: diretto mediante liquido circostante - Dispositivi di controllo incorporati: n. 3 microtermostati nello statore, n. 1 sensore infiltrazione acqua in camera ispezione (FLS) <p>Materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maniglia di sollevamento: acciaio inox - Fusioni principali: ghisa GG 25 G - Girante: ghisa GG 25 G - Albero: acciaio inox AISI 431 - Tenuta meccanica: doppia integrata con protezione usura - interna/esterna in WCCR - Finitura esterna: vernice epossidica <p>L'elettropompa è completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piede di accoppiamento automatico da fissare sul fondo vasca con gradino da 60 mm, con curva flangiata UNI PN 10 DN 200, completo di tasselli di fissaggio e portaguide - Catena per il sollevamento in acciaio zincato - Cavo elettrico sommergibile di potenza sezione 7x2,5 mm², ausiliario sezione 2x1,5 mm² - Relè di controllo MINICAS II da montare a quadro, per gestione dispositivi di controllo <p>euro (ventiduemiladuecento/00)</p>	cad	22'200,00
Nr. 189 NP.43	<p>Fornitura e posa in opera accessori idraulici per impianto di sollevamento. La fornitura comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> n. 1 tubazione di mandata DN 200 mm dall'elettropompa allo scarico, completo di flange forate UNI PN 10, curva a 90°, tronchetto passamuro e curva di scarico a 45°; n. 1 coppia di tubi guida (per il sollevamento delle pompe) in acciaio zincato a caldo di lunghezza adeguata; <p>Materiali a completamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubo in PVC DN 80 mm forato, installato all'interno della stazione di sollevamento. All'interno del tubo è posizionata la sonda di tipo piezoresistivo. <p>Caratteristiche generali:</p> <p>Tubazioni: acciaio non legato mat. Fe 410/360.</p> <p>Flange: norma UNI EN 1092-1 PN 10 mat. Fe 410/360.</p> <p>Verniciatura esterna: ciclo epossicatrame.</p> <p>Il tutto è completo di guarnizioni, staffe di ancoraggio, bulloneria e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte.</p> <p>euro (sedicimilacinquecento/00)</p>	cad	16'500,00
Nr. 190 NP.44	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 6x6 m con carico 6 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/ estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avvitati alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi.</p> <p>La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461</p> <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p> <p>euro (ottantaottomiladuecento/00)</p>	Cadauno	88'200,00
Nr. 191 NP.45	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 6x5 m con carico 6 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 192 NP.46	<p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/ estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avvitati alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p> <p>euro (sessantanovemilatrecento/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di panconi 2x5 m con carico 5 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase). <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/ estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avvitati alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi.</p> <p>La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo</p>	Cadauno	69'300,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali: - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario euro (ventisettemilatrecento/00)	Cadauno	27'300,00
Nr. 193 NP.47	idem c.s. ...350 mm. Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario euro (ventiunomila/00)	Cadauno	21'000,00
Nr. 194 NP.48	Fornitura e posa in opera di panconi 2.5x4 m con carico 4 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse. Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera. - N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase). L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie). I panconi sono dotati di: - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/ estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avvitati alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi. La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali: - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 195 NP.49	<p>- perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario euro (ventiseimiladuecentocinquanta/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di panconi 5x5 m con carico 5 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse. Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera. - N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase). L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie). I panconi sono dotati di: - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/ estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avvitati alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi. La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali: - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario euro (sessantacinquemilacenti/00)</p>	Cadauno	26'250,00
Nr. 196 NP.50	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 3.5x4 m con carico 5 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio.</p>	Cadauno	65'100,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avvitati alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi.</p> <p>La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461</p> <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p> <p>euro (trentaseimilasettecentocinquanta/00)</p>	Cadauno	36'750,00
Nr. 197 NP.51	<p>Adeguamento innesto nuova bretella con nuova rotatoria via Stati Uniti consistente in operazioni di demolizione, sistemazione, ripristino e collegamento delle strutture esistenti, e adeguamento dei sottoservizi</p> <p>euro (ventimila/00)</p>	a corpo	20'000,00
Nr. 198 NP.52	<p>Adeguamento innesto nuova bretella con rotatoria SP175 consistente in operazioni di demolizione, sistemazione, ripristino e collegamento delle strutture esistenti con le nuove realizzazioni e adeguamento sottoservizi.</p> <p>euro (ottomila/00)</p> <p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p>	a corpo	8'000,00

Allegato 2: Analisi nuovi prezzi

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.01.a	Impermeabilizzazione delle sponde dell'invaso I mediante fornitura e posa in opera di geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica con spessore nominale secco non inferiore a 8 mm, e di geostuoia rinforzata tessuta in poliestere ad alta tenacità con resistenza a trazione nominale non inferiore a 80 kN/m. E' compreso anche l'approvvigionamento e la movimentazione in cantiere con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli, la posa del geocomposito e il fissaggio in sommità delle scarpate in apposite trincee di ancoraggio, la giunzione dei teli mediante sovrapposizione di circa 25 cm, previa stesura di una striscia di impasto bentonitico (larghezza minima 10 cm) e successiva copertura con uno strato di sabbia. La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore	MQ	22,30		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica - sp. 8 mm	mq	1,050	8,40	8,82
Offerta	Impasto bentonitico (un sacco da 50 kg ogni 2 rotoli di 5.10 m x 20 m)	mq	0,005	50,00	0,25
Offerta	Geostuoia rinforzata resistenza 80 kN/m	mq	1,050	4,85	5,09
	Totale 1 . MATERIALI				14,16
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,024	29,68	0,71
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,048	27,64	1,33
	Totale 2 . MANODOPERA				2,04
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,012	60,53	0,73
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore.... Oltre 120 HP	h	0,012	58,25	0,70
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				1,43
Totale "A"(1+2+3) =					17,63
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	17,63
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	2,64
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	20,27
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	2,03
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	22,30
			TOTALE GENERALE		22,30

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.01.b	Impermeabilizzazione delle sponde degli invasi II e III mediante fornitura e posa in opera di geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica con spessore nominale secco non inferiore a 8 mm, e di geostuoia rinforzata tessuta in poliestere ad alta tenacità con resistenza a trazione nominale non inferiore a 110 kN/m. E' compreso anche l'approvvigionamento e la movimentazione in cantiere con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli, la posa del geocomposito e il fissaggio in sommità delle scarpate in apposite trincee di ancoraggio, la giunzione dei teli mediante sovrapposizione di circa 25 cm, previa stesura di una striscia di impasto bentonitico (larghezza minima 10 cm) e successiva copertura con uno strato di sabbia. La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore	MQ	23,10		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica - sp. 8 mm	mq	1,050	8,40	8,82
Offerta	Impasto bentonitico (un sacco da 50 kg ogni 2 rotoli di 5.10 m x 20 m)	mq	0,005	50,00	0,25
Offerta	Geostuoia rinforzata resistenza 110 kN/m	mq	1,050	5,45	5,72
	Totale 1 . MATERIALI				14,79
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,024	29,68	0,71
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,048	27,64	1,33
	Totale 2 . MANODOPERA				2,04
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,012	60,53	0,73
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore.... Oltre 120 HP	h	0,012	58,25	0,70
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				1,43
Totale "A"(1+2+3) =					18,26
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	18,26
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	2,74
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	21,00
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	2,10
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	23,10
			TOTALE GENERALE		23,10

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.01.c	Impermeabilizzazione del fondo delle tre vasche mediante fornitura e posa in opera di geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica con spessore nominale secco non inferiore a 8 mm. E' compreso anche l'approvvigionamento e la movimentazione in cantiere con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli, la posa del geocomposito e il fissaggio in sommità delle scarpate in apposite trincee di ancoraggio, la giunzione dei teli mediante sovrapposizione di circa 25 cm, previa stesura di una striscia di impasto bentonitico (larghezza minima 10 cm) e successiva copertura con uno strato di sabbia. La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore	MQ	14,40		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Geocomposito bentonitico a base di bentonite sodica - sp. 8 mm	mq	1,050	8,40	8,82
Offerta	Impasto bentonitico (un sacco da 50 kg ogni 2 rotoli di 5.10 m x 20 m)	mq	0,005	50,00	0,25
	Totale 1 . MATERIALI				9,07
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,016	29,68	0,47
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,032	27,64	0,88
	Totale 2 . MANODOPERA				1,36
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,008	60,53	0,48
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore.... Oltre 120 HP	h	0,008	58,25	0,47
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,95
Totale "A"(1+2+3) =					11,38
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	11,38
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	1,71
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	13,09
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	1,31
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	14,40
			TOTALE GENERALE		14,40

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP. 02	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbovibrocompresso a sezione rettangolare interna per carichi stradali di prima categoria. Gli elementi prefabbricati saranno assoggettati a marcatura CE secondo le disposizioni del Regolamento 305-11 UE e della relativa normativa armonizzata di riferimento UNI EN 14844:2012 e rispondenti alle prescrizioni del D.M. 17-01-18 "Norme tecniche per le costruzioni". Le armature in particolare dovranno essere realizzate con doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati o comunque dotate di barre di ripartizione longitudinali (non sono considerate assimilabili ad elementi di armatura, dispositivi alternativi quali catene in acciaio, cavi o fili). Il sistema di giunzione dovrà essere del tipo ad incastro a norma ASTM C-789, perfettamente liscio negli elementi maschio e femmina, privi di gradini e/o riseghe, per consentire il perfetto posizionamento della guarnizione butilica, a norma ASTM C-990, che in fase di schiacciamento verrà compressa in modo tale da riempire completamente i vuoti tra gli incastri (come da particolari esecutivi). E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo. DIM 200x200 cm L=200 cm	ML.	746,00		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Manufatto scatolare dim interna 200 x 200 cm spessore 20 cm franco cantiere	ml	1	409,12	409,12
Offerta	Anello di tenuta in gomma	ml	4	10,00	40,00
	Totale 1 . MATERIALI				449,12
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	1	29,68	29,68
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	1	27,64	27,64
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	1	25,03	25,03
	Totale 2 . MANODOPERA				82,35
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore.... Oltre 120 HP	h	1,000	58,25	58,25
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				58,25
Totale "A"(1+2+3) =					589,72
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	589,72
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	88,46
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	678,18
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	67,82
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	746,00
			TOTALE GENERALE		746,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.03	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbovibrocompresso a sezione rettangolare interna per carichi stradali di prima categoria. Gli elementi prefabbricati saranno assoggettati a marcatura CE secondo le disposizioni del Regolamento 305-11 UE e della relativa normativa armonizzata di riferimento UNI EN 14844:2012 e rispondenti alle prescrizioni del D.M. 17-01-18 "Norme tecniche per le costruzioni". Le armature in particolare dovranno essere realizzate con doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati o comunque dotate di barre di ripartizione longitudinali (non sono considerate assimilabili ad elementi di armatura, dispositivi alternativi quali catene in acciaio, cavi o fili). Il sistema di giunzione dovrà essere del tipo ad incastro a norma ASTM C-789, perfettamente liscio negli elementi maschio e femmina, privi di gradini e/o riseghe, per consentire il perfetto posizionamento della guarnizione butilica, a norma ASTM C-990, che in fase di schiacciamento verrà compressa in modo tale da riempire completamente i vuoti tra gli incastri (come da particolari esecutivi). E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo. DIM 300x300 cm L=200 cm	ML.	1 514,00		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Manufatto scatolare dim interna 300 x 300 cm spessore 25 cm franco cantiere	ml	1	907,75	907,75
Offerta	Anello di tenuta in gomma	ml	6	10,00	60,00
	Totale 1 . MATERIALI				967,75
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	1,5	29,68	44,52
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	1,5	27,64	41,46
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	1,5	25,03	37,55
	Totale 2 . MANODOPERA				123,53
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.200.040.a	Nolo di autogru.... Fino a 15 t - 16 m	h	1,5	70,37	105,56
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				105,56
Totale "A"(1+2+3) =					1 196,83
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 196,83
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	179,53
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 376,36
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	137,64
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	1 514,00
			TOTALE GENERALE		1 514,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP. 04	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbovibrocompresso a sezione rettangolare interna per carichi stradali di prima categoria. Gli elementi prefabbricati saranno assoggettati a marcatura CE secondo le disposizioni del Regolamento 305-11 UE e della relativa normativa armonizzata di riferimento UNI EN 14844:2012 e rispondenti alle prescrizioni del D.M. 17-01-18 "Norme tecniche per le costruzioni". Le armature in particolare dovranno essere realizzate con doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati o comunque dotate di barre di ripartizione longitudinali (non sono considerate assimilabili ad elementi di armatura, dispositivi alternativi quali catene in acciaio, cavi o fili). Il sistema di giunzione dovrà essere del tipo ad incastro a norma ASTM C-789, perfettamente liscio negli elementi maschio e femmina, privi di gradini e/o riseghe, per consentire il perfetto posizionamento della guarnizione butilica, a norma ASTM C-990, che in fase di schiacciamento verrà compressa in modo tale da riempire completamente i vuoti tra gli incastri (come da particolari esecutivi). E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo DIM 300x400 cm L=150 cm	ML.	1 944,00		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Manufatto scatolare dim interna 300 x 400 cm spessore 25 cm franco cantiere	ml	1	1 237,68	1 237,68
Offerta	Anello di tenuta in gomma	ml	7	10,00	70,00
	Totale 1 . MATERIALI				1 307,68
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	1,5	29,68	44,52
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	1,5	27,64	41,46
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	1,5	25,03	37,55
	Totale 2 . MANODOPERA				123,53
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.200.040.a	Nolo di autogru.... Fino a 15 t - 16 m	h	1,5	70,37	105,56
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				105,56
				Totale "A"(1+2+3) =	1 536,76
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 536,76
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	230,51
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 767,27
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	176,73
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	1 944,00
			TOTALE GENERALE	1 944,00	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 05	Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2x2 m con carico 5 m, tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio inox AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldata di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo.			CAD	64 000,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 (paratoia, gargami prolunghe, rompitratta ecc.) compreso taglio, piegatura, lavorazioni alle macchine utensili, assemblaggio, saldatura, decapaggio, bulloneria, zanche, staffe di fissaggio, perni inox, piatti in bronzo, cunei, pattini, guarnizioni, meccanismo di manovra a vite saliente completo di attuatore, oneri di progettazione, trasporto franco cantiere, ecc.	corpo	1	45 000,00	45 000,00
Totale 1 . MATERIALI					45 000,00
2	Manodopera				
MA.60.00	Capo squadra impianti tecnologici	h	23,33	27,91	651,13
MA.60.05	Montatore di 1°	h	48	24,32	1 167,36
MA.60.15	Operaio comune impiantista	h	48	20,85	1 000,80
MA.60.20	Tecnico abilitato	h	16	52,36	837,76
MA.60.25	Aiutante concetto tecnico abilitato	h	16	26,15	418,40
Totale 2 . MANODOPERA					4 075,45
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.d	Nolo autocarro . Portata utile da 7,0 a 13,5 t	h	8	48,94	391,52
NC.10.200.040.a	Nolo di autogru..... Fino a 15 t - 16 m	h	16	70,37	1 125,92
Totale 3 . MEZZI D'OPERA					1 517,44
				Totale "A"(1+2+3) =	50 592,89
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	50 592,89
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	7 588,93
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	58 181,82
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	5 818,18
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	64 000,00
			TOTALE GENERALE		64 000,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP. 06	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 5x3,5 m con carico 3,7 m c.a., tenuta su 3 lati in un solo senso sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldata di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo.		CAD	171 600,00	
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 (paratoia, gargami prolunghe, rompitratta ecc.) compreso taglio, piegatura, lavorazioni alle macchine utensili, assemblaggio, saldatura, decapaggio, bulloneria, zanche, staffe di fissaggio, perni inox, piatti in bronzo, cunei, pattini, guarnizioni, meccanismo di manovra a vite saliente completo di attuatore, oneri di progettazione, trasporto franco cantiere, ecc.	corpo	1	127 500,00	127 500,00
	Totale 1 . MATERIALI				127 500,00
2	Manodopera				
MA.60.00	Capo squadra impianti tecnologici	h	40,67	27,91	1 135,13
MA.60.05	Montatore di 1°	h	80	24,32	1 945,60
MA.60.15	Operaio comune impiantista	h	80	20,85	1 668,00
MA.60.20	Tecnico abilitato	h	16	52,36	837,76
MA.60.25	Aiutante concetto tecnico abilitato	h	16	26,15	418,40
	Totale 2 . MANODOPERA				6 004,89
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	8	57,3	458,40
NC.10.200.040.a	Nolo di autogru.... Fino a 15 t - 16 m	h	24	70,37	1 688,88
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				2 147,28
Totale "A"(1+2+3) =					135 652,17
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	135 652,17
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	20 347,83
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	156 000,00
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	15 600,00
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	171 600,00
			TOTALE GENERALE		171 600,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 07	Fornitura e posa in opera di geogriglia flessibile bidirezionale in fibre di poliestere ad elevato modulo con rivestimento polimerico finalizzato a creare uno strato di rinforzo e separazione dei terreni alla base delle fondazioni stradali. La resistenza a trazione minima senza tolleranza a breve termine della geogriglia dovrà essere non inferiore a 40,0 kN/m nella direzione longitudinale e nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere un allungamento non superiore al 10,0% in entrambe le direzioni. Sono comprese: la fornitura della geogriglia, la movimentazione dei rotoli in cantiere con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli, la posa della geogriglia sul sottofondo e la realizzazione di eventuali risvolti laterali di chiusura, la giunzione dei teli mediante sovrapposizione di almeno 30 cm. La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore.			CAD	4,21
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Geogriglia (1 mq + sormonti e sfridi 10%)	mq	1,1	2,50	2,75
	Totale 1 . MATERIALI				2,75
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,004	29,68	0,12
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,008	27,64	0,22
	Totale 2 . MANODOPERA				0,34
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,004	60,53	0,24
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,24
Totale "A"(1+2+3) =					3,33
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	3,33
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	0,50
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	3,83
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	0,38
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	4,21
			TOTALE GENERALE		4,21

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 08	Onere per uso vibrofinitrice per getto calcestruzzo su pareti inclinate			CAD	4,95
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
	Totale 1 . MATERIALI				0,00
2	Manodopera				
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,040	27,64	1,11
	Totale 2 . MANODOPERA				1,11
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
-	Vibrofinitrice	ora	0,04	80,00	2,80
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				2,80
Totale "A"(1+2+3) =					3,91
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	3,91
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	0,59
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	4,50
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	0,45
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	4,95
			TOTALE GENERALE		4,95

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.09	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbovibrocompresso a sezione rettangolare interna , con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1) I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006 marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985 DIM 50x33 cm			ML.	250,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Manufatto scatolare dim interna 50 x 33 cm spessore 10 cm franco cantiere	ml	1	105,20	105,20
Offerta	Anello di tenuta in gomma	ml	0,7	10,00	7,00
	Totale 1 . MATERIALI				112,20
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,5	29,68	14,84
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,5	27,64	13,82
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	0,5	25,03	12,52
	Totale 2 . MANODOPERA				41,18
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,250	60,53	15,13
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore.... Oltre 120 HP	h	0,500	58,25	29,13
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				44,26
Totale "A"(1+2+3) =					197,63
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	197,63
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	29,64
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	227,27
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	22,73
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	250,00
				TOTALE GENERALE	250,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.10	Fornitura e posa in opera canalette in calcestruzzo armato vibrato a sezione policentrica, in elementi della lunghezza utile di ml 5,00 con giunto a bicchiere, gettate con calcestruzzo Rck 40 N/mm ² (C32/40), armate con acciaio B450A, calcolate per sopportare un sovraccarico di kg 100 per ml oltre al peso proprio e dell'acqua interna, conformi al D.M. 14.01.08, compresa la guarnizione, poste in opera su basi d'appoggio in calcestruzzo ed eventuali piedritti o interrate. Dimensioni interne: base minore 70 cm, base maggiore 121 cm, altezza 97 cm. Il prezzo comprende anche lo scavo, la realizzazione della sella in cls magro avente spessore minimo di 15 cm e il successivo rinterro.	CAD	148,00		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Canalette in calcestruzzo armato vibrato a sezione policentrica, in elementi della lunghezza utile di ml 5,00 con giunto a bicchiere compresa la guarnizione, poste in opera su basi d'appoggio in calcestruzzo ed eventuali piedritti o interrate.	ml	1,05	60,44	63,46
OC.A3.5010.a	F.p.o. magrone	m ³	0,15	63,40	9,51
	Totale 1 . MATERIALI				72,97
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,250	29,68	7,42
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,250	27,64	6,91
	Totale 2 . MANODOPERA				14,33
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,250	60,53	15,13
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore.... Oltre 120 HP	h	0,250	58,25	14,56
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				29,70
Totale "A"(1+2+3) =					117,00
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	117,00
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	17,55
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	134,55
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	13,45
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	148,00
				TOTALE GENERALE	148,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 12	Fornitura e posa di paratoia a ventola, avente una lunghezza complessiva pari a 20 m, tenuta su 3 lati per una altezza di ritenuta di 0,50 m in un solo senso, avente diaframma costituito con lamiera in acciaio INOX AISI 304, struttura di irrigidimento in profilati di acciaio INOX UNP, perni in acciaio inossidabile ad alta resistenza, bronzine di tipo sferico per autoallineamento, materiale autolubrificato, movimentazione con carico completamente squilibrato sia in apertura che chiusura, attuatore per movimentazione: cilindri oleodinamici a doppio effetto alimentati con centralina oleodinamica; steli in acciaio C45 cromato, filettato per regolazione, con frenatura d'estremità in estensione. Completa di meccanismi di manovra a comando oleodinamico, la assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compreso il collegamento al quadro di alimentazione e controllo.			CAD	419 700,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 (paratoia, gargami prolunghe, rompitratta ecc.) compreso taglio, piegatura, lavorazioni alle macchine utensili, assemblaggio, saldatura, decapaggio, bulloneria, zanche, staffe di fissaggio, perni inox, piatti in bronzo, cunei, pattini, guarnizioni, meccanismo di manovra a vite saliente completo di comandi oleodinamici, oneri di progettazione, trasporto franco cantiere, ecc.	corpo	1	315 000,00	315 000,00
	Totale 1 . MATERIALI				315 000,00
2	Manodopera				
MA.60.00	Capo squadra impianti tecnologici	h	79,58	27,91	2 221,05
MA.60.05	Montatore di 1°	h	160	24,32	3 891,20
MA.60.15	Operaio comune impiantista	h	160	20,85	3 336,00
MA.60.20	Tecnico abilitato	h	40	52,36	2 094,40
MA.60.25	Aiutante concetto tecnico abilitato	h	40	26,15	1 046,00
	Totale 2 . MANODOPERA				12 588,65
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	24	57,3	1 375,20
NC.10.200.040.a	Nolo di autogru.... Fino a 15 t - 16 m	h	40	70,37	2 814,80
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				4 190,00
Totale "A"(1+2+3) =					331 778,65
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	331 778,65
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	49 766,80
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	381 545,45
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	38 154,55
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	419 700,00
				TOTALE GENERALE	419 700,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.12	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità (PE a.d.) per condotte di scarico interrate non in pressione, con profilo di parete strutturato di tipo Spiralato, in tutto conforme alla norma DIN 16961, certificata dall'Istituto Italiano dei Plastici con marchio Piip/a prodotta da azienda CERTIFICATA. Il profilo di parete dovrà essere internamente liscio e colorato per consentire una migliore ispezionabilità visiva o con telecamere, esternamente la struttura dovrà essere idonea a garantire il momento d'inerzia necessario per ottenere la rigidità anulare prevista e potrà essere supportata da materiali polimerici diversi dal PE. Le barre dovranno riportare sulla superficie esterna la marcatura indicata dalla norma di riferimento ed il marchio di prodotto; le giunzioni degli elementi saranno eseguite a mezzo di apposito bicchiere di polietilene costruito per avvolgimento continuo su mandrino senza soluzione di continuità con il tubo e dotato di apposita resistenza interna per la realizzazione dell'elettrofusione con il maschio dell'elemento successivo.</p> <p>La rigidità anulare sarà pari a SN 8 secondo UNI EN ISO 9969. La flessibilità anulare dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446 con deformazione pari al 30% del diametro esterno della tubazione. La resistenza all'abrasione del materiale utilizzato dovrà essere verificata secondo EN 295-3. La resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione fra le spire sarà superiore a 1020 N quando verificata secondo metodo EN1979</p> <p>Per tubazione De1400 - SN8</p>			CAD	1 120,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	F.p.o tubazione De1400 - sn 8	ml	1	853,45	853,45
	Totale 1 . MATERIALI				853,45
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,250	29,68	7,42
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,250	27,64	6,91
	Totale 2 . MANODOPERA				14,33
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,050	60,53	3,03
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore..... Oltre 120 HP	h	0,250	58,25	14,56
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				17,59
Totale "A"(1+2+3) =					885,37
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	885,37
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	132,81
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 018,18
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	101,82
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	1 120,00
				TOTALE GENERALE	1 120,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.13	Fornitura e posa di pannello informativo , realizzato in acciaio zincato a caldo e verniciato, compresa la realizzazione di grafica tramite stampa serigrafica, compresa l'assistenza muraria, la realizzazione della fondazione di sostegno in cls e tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte.	CAD	1 200,00		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Fornitura di pannello informativo, realizzato in acciaio zincato a caldo e verniciato, compresa la realizzazione di grafica tramite stampa serigrafica, compresa l'assistenza muraria, la realizzazione della fondazione di sostegno in cls e tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte	cad	1	869,44	869,44
	Totale 1 . MATERIALI				869,44
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	1,000	29,68	29,68
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	1,000	25,03	25,03
	Totale 2 . MANODOPERA				54,71
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.d	Nolo autocarro . Portata utile da 7,0 a 13,5 t	h	0,5	48,94	24,47
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				24,47
				Totale "A"(1+2+3) =	948,62
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	948,62
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	142,29
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 090,91
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	109,09
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	1 200,00
			TOTALE GENERALE	1 200,00	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.14	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità (PE a.d.) per condotte di scarico interrate non in pressione, con profilo di parete strutturato di tipo Spiralato, in tutto conforme alla norma DIN 16961, certificata dall'Istituto Italiano dei Plastici con marchio Piip/a prodotta da azienda CERTIFICATA. Il profilo di parete dovrà essere internamente liscio e colorato per consentire una migliore ispezionabilità visiva o con telecamere, esternamente la struttura dovrà essere idonea a garantire il momento d'inerzia necessario per ottenere la rigidità anulare prevista e potrà essere supportata da materiali polimerici diversi dal PE. Le barre dovranno riportare sulla superficie esterna la marcatura indicata dalla norma di riferimento ed il marchio di prodotto; le giunzioni degli elementi saranno eseguite a mezzo di apposito banchiere di polietilene costruito per avvolgimento continuo su mandrino senza soluzione di continuità con il tubo e dotato di apposita resistenza interna per la realizzazione dell'elettrofusione con il maschio dell'elemento successivo.</p> <p>La rigidità anulare sarà pari a SN 8 secondo UNI EN ISO 9969. La flessibilità anulare dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446 con deformazione pari al 30% del diametro esterno della tubazione. La resistenza all'abrasione del materiale utilizzato dovrà essere verificata secondo EN 295-3. La resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione fra le spire sarà superiore a 1020 N quando verificata secondo metodo EN1979</p> <p>Per tubazione De 1200 - SN8</p>			CAD	854,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	F.p.o tubazione De 1200 - sn 8	ml	1	643,18	643,18
	Totale 1 . MATERIALI				643,18
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,250	29,68	7,42
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,250	27,64	6,91
	Totale 2 . MANODOPERA				14,33
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,050	60,53	3,03
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore..... Oltre 120 HP	h	0,250	58,25	14,56
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				17,59
Totale "A"(1+2+3) =					675,10
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	675,10
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	101,26
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	776,36
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	77,64
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	854,00
				TOTALE GENERALE	854,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.15	Fornitura e posa in opera di cordolo in legno a correre per delimitazione percorsi ciclopeditoni	ML.	9,33		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Fornitura di cordolo in legno a correre per delimitazione percorsi ciclopeditoni	ml	1,1	4,00	4,40
	Totale 1 . MATERIALI				4,40
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,100	29,68	2,97
	Totale 2 . MANODOPERA				2,97
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,00
Totale "A"(1+2+3) =					7,37
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	7,37
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	1,11
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	8,48
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	0,85
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	9,33
			TOTALE GENERALE		9,33

ANALISI DEI NUOVI PREZZI

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)			
NP.16	Fornitura e posa di idrometro radar, tipo OTT modello RLS, principio di funzionamento ad impulsi radar a microonde, range fino a 35 metri dal punto d'installazione, grado di accuratezza di ±3 mm. Risoluzione 1 mm. Alimentazione: 9,6-28 Vdc. Range di Temperatura operativa: -40 +60°C. Uscita digitale: RS-485 (protocollo sdi12). Distanza fino a 1km. Incluso gancio di fissaggio regolabile nei due assi, cavo di collegamento lunghezza fino a 10 m all'acquisitore dati, sbraccio in acciaio INOX. Compreso acquisitore dati: - Alimentazione: 9 - 28 V DC (tip. 12 V DC); - Consumi @ 12 V DC: Sleep:<250 µA;Active 25...400 mA; - Memoria 4 MB (piu di 500.000 valori); - Interfacce di comunicazione: USB Host e USB Device, RS-232; - Interfacce per sensori: SDI-12 e RS-485 (SDI-12); Ingresso e uscita di stato / impulso; Uscita Switched; - Comunicazione IP: Integrated stack TCP / IP (HTTP, FTP, SMTP, SNTP ...); GPRS, Ethernet / DSL, PPP su rete fissa; Web server integrato; Trasmissione criptata SSL / TLS (HTTPS); Sistema operativo: RTOS con la gestione dell'alimentazione per un consumo energetico minimo; Display: Grafico a matrice di punti (122 x 32 pixel), Controllato da jog shuttle, Retroilluminazione a LED; Tempo di sincronizzazione: NTP (Network Time Protocol); Temperatura operativa:-40°C +70°C. Umidità relativa 5 - 95%; Custodia ABS; Dim.(L x W x H): 148 mm x 124 mm x 86 mm; Grado di protezione IP 41 Modulo di teletrasmissione integrato corrispondente ad un Modem GSM/GPRS completo di antenna, equipaggiata con una SIMCARD di operatore telefonico; Sistema di alimentazione 12V 27Ah - Alte prestazioni Batteria di alimentazione ricaricabile al gel per condizioni ambientali estreme. Tipo 12VDC 27Ah. Protezione contro sovratensioni per sensore di livello Protezione contro sovratensioni tipo Dehn. Adatta a proteggere il collegamento con il sensore di livello Cassetta di protezione Cassetta in Acciaio Inox stagna con grado di protezione IP66. Adatta a contenere le parti assemblate. Completa di serrature a chiave e predisposta per il fissaggio a palina Palina di supporto altezza 4 metri da ancorare su plinto in cemento I dati acquisiti dalla stazione vengono memorizzati all'interno di un data logger dal quale possono essere scaricati localmente, per mezzo di un PC portatile, oppure da remoto, grazie alla presenza di un modem GSM/GPRS per la teletrasmissione, nonché del collegamento via cavo (rame/fibra ottica) alla centrale di acquisizione prevista all'interno della vasca. Ogni altra fornitura, prestazione e onere per dare la stazione perfettamente funzionante a regola d'arte.	CAD	10 400,00			
	Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
	1	Materiali				
	Offerta	Fornitura di sensore a livelli ad impulsi radar	cad	1	4 505,71	4 505,71
	Offerta	Fornitura acquisitore dati	cad	1	3 200,00	3 200,00
		Totale 1 . MATERIALI				7 705,71
2	Manodopera					
MA.60.00	Capo squadra impianti tecnologici	h	4	27,91	111,64	
MA.60.05	Montatore di 1°	h	8	24,32	194,56	
MA.60.20	Tecnico abilitato	h	4	52,36	209,44	
	Totale 2 . MANODOPERA				515,64	
3	Mezzi d'opera e attrezzature					
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,00	
Totale "A"(1+2+3) =					8 221,35	
NP.16						
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	8 221,35	

Pag. 18 di 60

B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	1 233,20
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	9 454,55
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	945,45
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	10 400,00
			TOTALE GENERALE		10 400,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura		Prezzo di applicazione (€)	
NP.17	Fornitura e posa in opera di n. 5 piezometri , di cui n. 3 a 35 m di profondità e n. 2 a 65 m di profondità, diam. 4", comprensivi di pozzetti di chiusura, dotati di sensori di livello e di temperatura completi di modem per la teletrasmissione dei dati (strumenti tipo OTT Ecolog 500). Ogni sensore è costituito da una cella di misura ceramico-capacitiva, risoluzione 1 mm, da un acquisitore dati integrato con memoria 4 MB, da un'alimentazione con batterie al litio, da un modem GSM/GPRS integrato compresa antenna e da cavo immergibile inestensibile. I dati acquisiti in continuo verranno teletrasmessi tramite il modulo integrato sullo strumento di misura. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	Corpo		48 500,00	
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Opere compiute (NON comprensive di spese generali e utili d'impresa)				
L15001	Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere, l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, il carico, lo scarico ed il personale necessario	cad	1	887,54	887,54
L15002.a	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: fino a m 300 di distanza	cad	4	249,41	997,65
L15002.b	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: oltre i 300 m di distanza	cad	1	397,66	397,66
L15005.a	Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media e grossolana, eseguita a rotazione o rotopercolazione. Diametro mm 100-145, in terreni ghiaiosi o in rocce dure. E' compreso l'esame del "cutting". E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa: da 0,00 a 30,00 m	m	150	45,69	6 853,64
L15005.b	Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media e grossolana, eseguita a rotazione o rotopercolazione. Diametro mm 100-145, in terreni ghiaiosi o in rocce dure. E' compreso l'esame del "cutting". E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa: da 30,01 a 70,00 m	m	85	63,58	5 403,94
L15006	Compenso per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo quando ritenuto necessario o se espressamente richiesto dal committente	m	235	13,11	3 080,64
L15011	Piezometri a tubo aperto diametro minimo 4", installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio. E' compreso quanto altro occorre per dare il piezometro completo e funzionante. E' esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 80,00 m	m	235	22,04	5 178,55
L15016	Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. E' compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi	cad	5	80,52	402,61
	Totale 1 . OPERE COMPIUTE				23 202,21
2	Materiali				
Offerta	Sensore di livello e temperatura dotato di datalogger e modem integrato	cad.	5	2019,77	10 098,87
Offerta	Cavo immergibile inestensibile	m	235	6,5	1 527,50
Offerta	Cavetto di connessione strumento e interfaccia USB del PC	cad.	2	335	670,00
Offerta	Software di lettura	cad.	1	595	595,00
Offerta	Antenna esterna carrabile	cad.	5	280	1 400,00
	Totale 2 . MATERIALI				14 291,37
3	Manodopera				
MA.60.00	Capo squadra impianti tecnologici	h	10	27,91	279,10
MA.60.05	Montatore di 1°	h	10	24,32	243,20
MA.60.20	Tecnico abilitato	h	4	52,36	209,44
	Totale 3 . MANODOPERA				731,74
4	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	2	57,3	114,60
NP.17					Pag. 20 di 69

	Totale 4 . MEZZI D'OPERA				114,60
Totale "A"(1+2+3+4) =					38 339,92
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	38 339,92
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	5 750,99
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	44 090,91
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	4 409,09
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	48 500,00
			TOTALE GENERALE		48 500,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.18	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. De 1419 mm di spessore 10 mm, con rivestimento interno in malta cementizia e pittura esterna epossidica	ML.	1 649,90		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Fornitura di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. De 1419 mm di spessore 10 mm, con rivestimento interno in malta cementizia e pittura esterna epossidica	ml	1	1 100,00	1 100,00
	Totale 1 . MATERIALI				1 100,00
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	1	29,68	29,68
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	2	27,64	55,28
	Totale 2 . MANODOPERA				84,96
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.g	Nolo autocarro . Portata utile da 7,0 a 13,5 t	h	1	48,94	48,94
NC.10.200.040.a	Nolo di autogru..... Fino a 15 t - 16 m	h	1	70,37	70,37
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				119,31
Totale "A"(1+2+3) =					1 304,27
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 304,27
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	195,64
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 499,91
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	149,99
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	1 649,90
			TOTALE GENERALE		1 649,90

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 19	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 2x2 m con carico 16.5 m, tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio inox AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldada di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo.			CAD	154 000,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 (paratoia, gargami prolunghe, rompitratta ecc.) compreso taglio, piegatura, lavorazioni alle macchine utensili, assemblaggio, saldatura, decapaggio, bulloneria, zanche, staffe di fissaggio, perni inox, piatti in bronzo, cunei, pattini, guarnizioni, oneri di progettazione, ecc.	cad.	1	116 000,00	116 000,00
	Totale 1 . MATERIALI				116 000,00
2	Manodopera				
MA.60.00	Capo squadra impianti tecnologici	h	22	27,91	615,05
MA.60.05	Montatore di 1°	h	48	24,32	1 167,36
MA.60.15	Operaio comune impiantista	h	48	20,85	1 000,80
MA.60.20	Tecnico abilitato	h	16	52,36	837,76
MA.60.25	Aiutante concetto tecnico abilitato	h	8	26,15	209,20
	Totale 2 . MANODOPERA				3 830,17
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.g	Nolo autocarro . Portata utile da 7,0 a 13,5 t	h	16	48,94	783,04
NC.10.200.040.a	Nolo di autogru.... Fino a 15 t - 16 m	h	16	70,37	1 125,92
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				1 908,96
Totale "A"(1+2+3) =					121 739,13
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	121 739,13
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	18 260,87
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	140 000,00
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	14 000,00
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	154 000,00
				TOTALE GENERALE	154 000,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP. 20	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 2.5x2.5 m con carico 16,5 m c.a., tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldata di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo.	CAD	167 300,00		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 (paratoia, gargami prolunghe, rompitratta ecc.) compreso taglio, piegatura, lavorazioni alle macchine utensili, assemblaggio, saldatura, decapaggio, bulloneria, zanche, staffe di fissaggio, perni inox, piatti in bronzo, cunei, pattini, guarnizioni, oneri di progettazione, ecc.	cad.	1	126 250,00	126 250,00
Totale 1 . MATERIALI					126 250,00
2	Manodopera				
MA.60.00	Capo squadra impianti tecnologici	h	24,3	27,91	678,73
MA.60.05	Montatore di 1°	h	48	24,32	1 167,36
MA.60.15	Operaio comune impiantista	h	48	20,85	1 000,80
MA.60.20	Tecnico abilitato	h	16	52,36	837,76
MA.60.25	Aiutante concetto tecnico abilitato	h	8	26,15	209,20
Totale 2 . MANODOPERA					3 893,85
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	16	57,3	916,80
NC.10.200.040.b	Nolo di autogru.... Fino a 25 t - 22 m	h	16	74,52	1 192,32
Totale 3 . MEZZI D'OPERA					2 109,12
Totale "A"(1+2+3) =					132 252,97
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	132 252,97
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	19 837,94
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	152 090,91
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	15 209,09
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	167 300,00
			TOTALE GENERALE		167 300,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 21	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 6.0x3.5 m con carico 6 m c.a., tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte, compresi la griglia elettrosaldata di chiusura della botola, i parapetti in acciaio zincato, i carter e le protezioni, il collegamento al quadro di alimentazione e controllo.			CAD	196 200,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 (paratoia, gargami prolunghe, rompitratta ecc.) compreso taglio, piegatura, lavorazioni alle macchine utensili, assemblaggio, saldatura, decapaggio, bulloneria, zanche, staffe di fissaggio, perni inox, piatti in bronzo, cunei, pattini, guarnizioni, oneri di progettazione, ecc.	cad.	1	147 400,00	147 400,00
	Totale 1 . MATERIALI				147 400,00
2	Manodopera				
MA.60.00	Capo squadra impianti tecnologici	h	47,3	27,91	1 320,02
MA.60.05	Montatore di 1°	h	48	24,32	1 167,36
MA.60.15	Operaio comune impiantista	h	48	20,85	1 000,80
MA.60.20	Tecnico abilitato	h	16	52,36	837,76
MA.60.25	Aiutante concetto tecnico abilitato	h	8	26,15	209,20
	Totale 2 . MANODOPERA				4 535,14
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	24	57,3	1 375,20
NC.10.200.040.b	Nolo di autogru.... Fino a 25 t - 22 m	h	24	74,52	1 788,48
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				3 163,68
Totale "A"(1+2+3) =					155 098,82
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	155 098,82
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	23 264,82
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	178 363,64
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	17 836,36
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	196 200,00
				TOTALE GENERALE	196 200,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.22	<p>Realizzazione di sistema di de-watering in fase di cantiere tale da garantire la esecuzione dei lavori di scavo nel II settore anche con livelli piezometrici fino a 152 m s.l.m. (rispetto al livello di 150 m s.l.m. indicato nel progetto definitivo posto a base di gara), mediante la realizzazione delle seguenti opere, per la cui caratterizzazione dimensionale e planimetrica si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto esecutivo:</p> <p>Realizzazione del pozzo di emungimento già previsto nel progetto definitivo posto a base di gara (portata di aggotamento pari a 20 l/s), quest'ultimo compensato con voce a parte;</p> <p>- Realizzazione di un pozzo provvisorio in corrispondenza del lato Ovest del settore II, che verrà successivamente dismesso e cementato, con una portata di aggotamento pari a circa 30 l/s;</p> <p>- Realizzazione di una trincea drenante, per una lunghezza pari a circa 300 m nel limite settentrionale del settore II.</p> <p>Il sistema di de-watering verrà conservato al termine dei lavori e ceduto al Committente per potenziare l'attuale sistema di interconnessione della falda previsto in progetto in modo da permettere un adeguato abbassamento della falda quando questa dovesse raggiungere (secondo il trend attualmente in corso) livelli fino a 153 m s.l.m.</p>			CP	148 800,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Opere compiute				
1.A	OPERE DI TRIVELLAZIONE				
Offerta	Approntamento cantiere, carichi e scarichi delle attrezzature e dei materiali necessari alla trivellazione e all'esecuzione delle prove di portata	corpo	1,00	1 000,00	1 000,00
Offerta	Postazione sul punto di trivellazione, preparazione piano di appoggio/ancoraggio del cantiere, comprese assistenze per il tracciamento dei punti di trivellazione (escluso individuazione sottoservizi); escluse eventuali opere provvisorie, se necessarie	cad	1,00	400,00	400,00
Offerta	Montaggio/smontaggio cantiere, ripristino area, escluso smaltimenti (terreni/riporti non contaminati)	cad	1,00	400,00	400,00
Offerta	Perforazione a percussione con colonna di rivestimento a seguire e morsa giracolonne DN 700 mm a fondo foro, in terreni sciolti privi di compattezza	m	11,00	100,00	1 100,00
Offerta	Fornitura e posa della tubazione cieca diametro 273 x 6 mm in acciaio al carbonio verniciato ad acqua, con giunti saldati in testa su bordi preparati a bisello, compresi centralizzatori e successivo taglio a misura in seno a cameretta avampozzo predisposta da Impresa edile della Committente	m	4,50	120,00	540,00
Offerta	Fornitura e posa tubazione fenestrata a ponte luce 1,5 mm DN 273 x 6 mm in acciaio al carbonio verniciato ad acqua internamente ed esternamente, con giunti saldati in testa su bordi preparati a bisello, compresi centralizzatori	m	6,50	130,00	845,00
Offerta	Fornitura e posa di dreno siliceo selezionato classe 3-4 mm	m3	2,50	120,00	300,00
Offerta	Fornitura e posa di argilla rigonfiante tipo 'compactonit'	q	1,50	100,00	150,00
Offerta	Fornitura e posa di boiaccia plastica per cementazione soprafalda e/o per l'esclusione di falde superficiali	m	1,00	100,00	100,00
Offerta	Condizionamento del pozzo tramite pistonaggio su ogni tratta fenestrata e pulizia del fondo colonna fino ad acqua limpida ed esente da sabbia; AIR LIFT O HYDROPULSE; POMPAGGIO E CONTROLAVAGGIO CON POMPA SENZA VALVOLA DI FONDO	cad	1,00	900,00	900,00
Offerta	Noleggio e installazione di pompa da 40 l/s per prove di collaudo, prelievo campioni, compreso cantiere, personale e attrezzature di misura fino ad acqua limpida ed esente da sabbia; comprese opere di convogliamento delle acque al punto di scarico indicato dalla Committenza	cad	1,00	1 200,00	1 200,00
Offerta	Prelievo, trasporto a laboratorio, esecuzione di analisi su campione di acque tipo ex C3 + solventi DPR 236/88, compreso prelievo a cura di tecnico di laboratorio ed emissione certificato	cad	1,00	400,00	400,00
Offerta	Fornitura di personale ed attrezzature per esecuzione di prove di pompaggio a gradini e di lunga durata fino a 8 h, compreso campionamento acque ed analisi chimiche di laboratorio	cad	1,00	800,00	800,00
1.B	OPERE ELETTRMECCANICHE				
Offerta	Nolo di apparecchiature elettromeccaniche per dare perfettamente funzionante il pozzo provvisorio di aggotamento, , COME DA SCHEMA DI TAVOLA ALLEGATA, idonee ad essere regolate tramite invert, per sistema dotato di elettropompa sommersa sommersa completamente in inox, completa di valvola di ritegno incorporata dalle seguenti	mese	6,00	1 200,00	7 200,00

Offerta	Caratterizzazione analitica dei terreni di risulta, gestione (nolo scarrabili, insaccamento in big bags se necessario, aggottamento acque e smaltimento in fognatura, ecc), trasporto e smaltimento di terre e rocce non contaminate codice CER 17.05.04 - PER COMPLESSIVI 50 mc circa (1,7 t/mc, coeff. rigonfiamento 1,2) - qualora non in capo ad Impresa generale	corpo	1,00	2 500,00	2 500,00
Totale 1 . OPERE COMPIUTE					17 835,00
2	Materiali				
Offerta	Valvola a clapet in acciaio INOX AISI 304	cad.	1	2552,388535	2 552,39
A33027.b	Pietrisco	m³	509,64	16,33	8 322,42
A33027.d	Sabbia	m³	90	18,62	1 675,80
MC.12.020.0020.	Tubazione in PeAD PN3,2 De200	m	50	6,06	303,00
MC.12.100.0040.	Tubo corrugato PeAD fessurato De400	m	600	20,52	12 312,00
MC.12.610.0010.	Fondello pozzetto 100x120 cm - h 100 cm	cad	2	204,57	409,14
MC.12.610.0020.	Anello prolunga 100x120 cm - h 140 cm	cad	2	192,51	385,02
MC.12.610.0030.	Soletta con chiusino 100x120 cm	cad	2	54,83	109,66
MC.13.250.0060	Bentonite sodica granulare	kg	2386,24	0,76	1 813,55
MC.13.300.0020.	Getoessuto 350 g/m²	m²	1800	1,48	2 664,00
Totale 2 . MATERIALI					30 546,98
3	Manodopera				
MA.00.005.0002	Capo squadra edile	h	40	32,41	1 296,40
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	232	29,68	6 885,76
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	40	27,64	1 105,60
MA.00.005.0020	Operaio comune edile	h	464	25,03	11 613,92
MA.60.15	Operaio comune impiantista	h	40	20,85	834,00
Totale 3 . MANODOPERA					21 735,68
4	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	232	57,3	13 293,60
NC.10.150.010.b	Nolo di escavatore.... Da 70 HP a 120 HP	h	40	54,07	2 162,80
NC.10.250.0080.	Nolo elettropompa bocca 200 mm compreso f.e.m.	h	4320	7,42	32 054,40
Totale 4 . MEZZI D'OPERA					47 510,80
Totale "A"(1+2+3+4) =					117 628,46
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	117 628,46
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	17 644,27
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	135 272,73
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	13 527,27
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	148 800,00
			TOTALE GENERALE		148 800,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.23	Realizzazione di sistema di de-watering in fase di cantiere tale da garantire la esecuzione dei lavori di scavo nel III settore anche con livelli piezometrici fino a 152 m s.l.m. (rispetto al livello di 150 m s.l.m. indicato nel progetto definitivo posto a base di gara), mediante la realizzazione delle seguenti opere, per la cui caratterizzazione dimensionale e planimetrica si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto esecutivo: - Realizzazione del pozzo di emungimento già previsto nel progetto definitivo posto a base di gara (portata di aggotamento pari a 20 l/s), quest'ultimo compensato con voce a parte; - Realizzazione di un pozzo provvisorio in corrispondenza del lato Ovest del settore II, che verrà successivamente dismesso e cementato, con una portata di aggotamento pari a circa 30 l/s, quest'ultimo compensato con voce a parte; - Realizzazione di una trincea drenante, per una lunghezza pari a circa 150 m nel limite settentrionale del settore III. Il sistema di de-watering verrà conservato al termine dei lavori e ceduto al Committente per potenziare l'attuale sistema di interconnessione della falda previsto in progetto in modo da permettere un adeguato abbassamento della falda quando questa dovesse raggiungere (secondo il trend attualmente in corso) livelli fino a 153 m s.l.m.			CP	91 900,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Opere compiute				
1.B	OPERE ELETTRMECCANICHE				
Offerta	Nolo di apparecchiature elettromeccaniche per dare perfettamente funzionante il pozzo provvisorio di aggotamento, COME DA SCHEMA DI TAVOLA ALLEGATA, idonee ad essere regolate tramite inverter, per sistema dotato di elettropompa sommersa sommersa completamente in inox, completa di valvola di ritegno incorporata dalle seguenti	mese	4,00	1 197,41	4 789,63
	Totale 1 . OPERE COMPIUTE				4 789,63
2	Materiali				
Offerta	Valvola a clapet in acciaio INOX AISI 304	cad.	1	2560	2 560,00
A33027.b	Pietrisco	m³	254,82	16,33	4 161,21
A33027.d	Sabbia	m³	45	18,62	837,90
MC.12.020.0020.	Tubazione in PeAD PN3,2 De200	m	50	6,06	303,00
MC.12.100.0040.	Tubo corrugato PeAD fessurato De400	m	300	20,52	6 156,00
MC.12.610.0010.	Fondello pozzetto 100x120 cm - h 100 cm	cad	2	204,57	409,14
MC.12.610.0020.	Anello prolunga 100x120 cm - h 140 cm	cad	2	192,51	385,02
MC.12.610.0030.	Soletta con chiusino 100x120 cm	cad	2	54,83	109,66
MC.13.250.0060	Bentonite sodica granulare	kg	2386,24	0,76	1 813,55
MC.13.300.0020.	Getoessuto 350 g/m²	m²	900	1,48	1 332,00
	Totale 2 . MATERIALI				18 067,48
3	Manodopera				
MA.00.005.0002	Capo squadra edile	h	40	32,41	1 296,40
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	168	29,68	4 986,24
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	40	27,64	1 105,60
MA.00.005.0020	Operaio comune edile	h	336	25,03	8 410,08
MA.60.15	Operaio comune impiantista	h	40	20,85	834,00
	Totale 3 . MANODOPERA				16 632,32
4	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	168	57,3	9 626,40
NC.10.150.010.b	Nolo di escavatore.... Da 70 HP a 120 HP	h	40	54,07	2 162,80
NC.10.250.0080.d	Nolo elettropompa bocca 200 mm compreso f.e.m.	h	2880	7,42	21 369,60
	Totale 4 . MEZZI D'OPERA				33 158,80
Totale "A"(1+2+3+4) =					72 648,22
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	72 648,22
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	10 897,23
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	83 545,45
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	8 354,55
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	91 900,00
TOTALE GENERALE					91 900,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.24	Formazione di colonne di terreno consolidato del diametro reso pari a 100 cm, con procedimento jet-grouting verticali o subverticali, con inclinazione sulla verticale fino a 20°, tra loro compenstrate o non secondo quanto disposto dagli elaborati di progetto e dalla Direzione Lavori, per profondità fino a 20.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le colonne vengono eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione le miscele disgreganti e cementizie, con procedimento monofluido (miscela cementizia) o bifluido (miscela cementizia ed aria) onde ottenere lungo tutta la colonna una resistenza a compressione di terreno consolidato non inferiore a 7 MPa. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura del cemento R 325 fino ad un consumo di 800 kg per metro cubo di terreno consolidato e per l'attraversamento dei trovanti. Sono compresi l'impianto di cantiere e lo scavo a vuoto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.	M	120,00		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
MC.01.210.0020.a	Cemento tipo R32,5	100kg	5,95	11,2	66,67
	Totale 1 . MATERIALI				66,67
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,1	29,68	2,97
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,1	27,64	2,76
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	0,1	25,03	2,50
	Totale 2 . MANODOPERA				8,24
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
N04042	Sonda cingolata da 15.000 kg	h	0,1	87,19	8,72
23.P03.A85.005	Attrezzatura per jet-grouting (Reg. Piemonte)	h	0,1	100,88	10,09
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	0,02	57,3	1,15
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				19,95
Totale "A"(1+2+3) =					94,86
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	94,86
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	14,23
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	109,09
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	10,91
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	120,00
			TOTALE GENERALE		120,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura		Prezzo di applicazione (€)	
NP.25	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico comprensivo di quadro elettrico MT da 20 kV, trasformatore in resina 20/0,4 kV da 1000 kVA, quadri elettrici di potenza e automazione BT, illuminazione, collegamenti elettrici.	CP		344 884,41	
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Opere compiute (comprensive di spese generali e utili d'impresa)				
	Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature:				
1E.03.020.0010	Quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di arrivo/partenza completa di: interruttore isolato in SF6 asportabile, relè per protezione 50-51-51N, sezionatore d'isolamento lato sbarre, sezionatore lato cavi interbloccati tra di loro, cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettieria aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 24 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA.	n.	1	€ 21 447,68	€ 21 447,68
-	Accessori di cabina: pedana e guanti isolanti, estintore a CO2 e lampada di emergenza, schema di impianto e cartelli monitori	a.c.	1	€ 600,00	€ 600,00
1E.03.070.0155.r	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP30, con porta in vetro da 800A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettieria in opera del tipo: 850x2000 mm				
	Quadro bassa Tensione QGBT1 - 400 V – 25 kA	n.	5	€ 604,08	€ 3 020,40
1E.03.040.0020.f	Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V – 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie:				
	- 4P In 160 A	n.	1	€ 494,70	€ 494,70
1E.03.040.0210.a	Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im e Ith regolabili, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie:				
	- 3P In 320÷400 A	n.	5	€ 1 208,37	€ 6 041,85
1E.03.040.0240.b	Interruttore con sganciatori elettronici tipo LI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie:				
	- 3P In 630 A	n.	1	€ 1 631,82	€ 1 631,82
1E.03.050.0030.t	Interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando motorizzato, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie:				
	- 4P, In 1600 A	n.	2	€ 2 954,60	€ 5 909,20
-	Avviatori graduali montati all'interno del quadro, completo di led di segnalazione presenza tensione, rampa di avviamento completata, guasto generico, possibilità di funzionamento continuo senza by pass, capacità in sovracorrente pari al 15% nella marcia continua, accessori per il collegamento e l'installazione; selettori per rampa di avviamento, rampa di arresto, tensione iniziale, limite di corrente; per motori da:				
-	125 kW	n.	5	€ 5 460,00	€ 27 300,00
-	Armadio PLC incluso nel quadro QGBT1	n.	1	€ 4 000,00	€ 4 000,00
-	Sistema di automazione impianto				
-	Punti controllati:	n.	180	€ 200,00	€ 36 000,00
-	Pulsanti di sgancio tensione e relativi accessori e collegamenti	n.	2	€ 100,00	€ 200,00
	Quadro bassa Tensione QGBT1 - 400 V – 25 kA				
	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA, tipologie:				
1E.03.030.0050.h	- 4P In 40-80 A	n.	5	€ 95,14	€ 475,70
1E.03.030.0050.g	- 4P In 10-32 A	n.	5	€ 75,30	€ 376,50
1E.03.030.0050.f	- 3P In 40-50 A	n.	3	€ 73,12	€ 219,36
1E.03.030.0050.c	- 2P In 6-32 A	n.	8	€ 39,77	€ 318,16
1E.03.030.0050.d	- 2P In 40-63 A	n.	2	€ 50,07	€ 100,14

	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AS selettivi, nelle tipologie				
1E.03.030.0290.f	- tetrapolare 63 A - sensibilità 0,3 A	n.	2	€ 143,62	€ 287,24
1E.03.030.0290.h	- tetrapolare 100 A - sensibilità 0,3 A	n.	1	€ 203,92	€ 203,92
1E.03.030.0290.a	- bipolare 40 A - sensibilità 0,3 A	n.	1	€ 68,24	€ 68,24
	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe A istantanei, nelle tipologie				
1E.03.030.0280.n	- tetrapolare 40 A - sensibilità 0,03 A	n.	2	€ 72,57	€ 145,14
1E.03.030.0280.p	- tetrapolare 63 A - sensibilità 0,03 A	n.	4	€ 111,28	€ 445,12
1E.03.030.0280.d	- bipolare 40 A - sensibilità 0,03 A	n.	7	€ 53,56	€ 374,92
1E.03.030.0420.u	Interruttore differenziale senza sganciatori magnetotermici (puri) modulare, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie: - 4P 100 A sensibilità 0,03 A	n.	2	€ 146,98	€ 293,96
-	Insieme delle seguenti apparecchiature da prevedere all'interno del quadro QGBT1, come da schema elettrico allegato : q.b. contatti ausiliari per interruttori, contattori 2P/3P/4P di varie potenze, multimetri da quadro, TA, scaricatore di sovratensione SPD, accessori di completamento.	n.	1	€ 1 500,00	€ 1 500,00
	Quadro QGBT2				
-	Insieme delle seguenti apparecchiature da prevedere all'interno del quadro QGBT2, come da schema elettrico allegato : q.b. contatti ausiliari per interruttori, multimetri da quadro, TA, accessori di completamento.	n.	1	€ 1 500,00	€ 1 500,00
1E.03.030.0050.g	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	n.	1	€ 75,30	€ 75,30
	QUADRI SECONDARI QL1/2/3-QSA uff-				
-	Insieme delle seguenti apparecchiature da prevedere all'interno del quadro QL1, come da schema elettrico allegato : q.b. contatti ausiliari per interruttori, contattori 2P/3P/4P di varie potenze, multimetri da quadro, TA, relè crepuscolare, orologi, scaricatori di sovratensione SPD, resistenze anticondensa termostate, sezionatori con fusibile, accessori di completamento.	n.	1	€ 1 500,00	€ 1 500,00
-	Insieme delle seguenti apparecchiature da prevedere all'interno del quadro QL2, come da schema elettrico allegato : q.b. contatti ausiliari per interruttori, contattori 2P/3P/4P di varie potenze, multimetri da quadro, TA, relè crepuscolare, orologi, scaricatori di sovratensione SPD, resistenze anticondensa termostate, sezionatori con fusibile, accessori di completamento.	n.	1	€ 1 500,00	€ 1 500,00
-	Insieme delle seguenti apparecchiature da prevedere all'interno del quadro QL3, come da schema elettrico allegato : q.b. contatti ausiliari per interruttori, contattori 2P/3P/4P di varie potenze, multimetri da quadro, TA, relè crepuscolare, orologi, scaricatori di sovratensione SPD, resistenze anticondensa termostate, sezionatori con fusibile, accessori di completamento.	n.	1	€ 1 500,00	€ 1 500,00
-	Insieme delle seguenti apparecchiature da prevedere all'interno del quadro QSA-UFF, come da schema elettrico allegato : q.b. contatti ausiliari per interruttori, contattori 2P/3P/4P di varie potenze, multimetri da quadro, TA, relè crepuscolare, orologi, scaricatori di sovratensione SPD, sezionatori con fusibile, accessori di completamento.	n.	1	€ 1 500,00	€ 1 500,00
	Quadro bassa tensione QGBT2 - 400 V – 36 kA				
1E.03.070.0155.o	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP55, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: 850x1400	n.	1	€ 560,37	€ 560,37
	Interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando motorizzato, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 1600 A	n.	1	€ 2 963,96	€ 2 963,96
1E.03.040.0020.a	Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz e sezionazione fissa con attacchi anteriori, potere				

	d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 16÷100 A	n.	1	€ 273,16	€ 273,16
	Quadri locali (QL1-QL2-QL3-QCAB - Centralini PLC remoti)				
	Quadro elettrico di distribuzione da parete in lamiera verniciato, grado di protezione IP55, doppio isolamento con porta in vetro fino a 250 A preassemblato, completo di intelaatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione CEI 23- 51, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo:				
1E.03.070.0130.d	- 600x1200 mm	n.	2	€ 361,99	€ 723,98
1E.03.070.0130.a	- 600x600 mm	n.	8	€ 268,10	€ 2 144,80
1E.03.030.0030.e	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A	n.	6	€ 28,23	€ 169,38
	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie:				
1E.03.030.0010.d	- tetrapolare con In 6÷32 A	n.	5	€ 34,40	€ 172,00
1E.03.030.0010.b	- bipolare con In 6÷32 A	n.	13	€ 18,79	€ 244,27
1E.03.030.0030.l	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con In 40÷63 A	n.	2	€ 66,30	€ 132,60
	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe A istantanei, nelle tipologie				
1E.03.030.0280.n	- tetrapolare 40 A - sensibilità 0,03 A	n.	7	€ 72,57	€ 507,99
1E.03.030.0280.p	- tetrapolare 63 A - sensibilità 0,03 A	n.	1	€ 111,28	€ 111,28
1E.03.030.0280.d	- bipolare 40 A - sensibilità 0,03 A	n.	19	€ 53,56	€ 1 017,64
	Interruttore differenziale senza sganciatori magnetotermici (puri) modulare, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie:				
1E.03.030.0420.u	- 4P 100 A sensibilità 0,03 A	n.	2	€ 146,98	€ 293,96
1E.03.030.0030.k	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	n.	3	€ 52,75	€ 158,25
1E.03.050.0010.s	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: 4P, In 100 A, 400 V	n.	4	€ 61,07	€ 244,28
-	Scaricatori di sovratensione SPD coordinati per conduttori di segnale in partenza dal PLC all'interno del QGBT1 e diretti alle utenze esterne tramite cavi in rame, comprensivi di collegamenti e quanto necessario per realizzare un impianto di protezione dalle sovratensioni a regola d' arte. Tali SPD dovranno essere coordinati anche con quelli direttamente presenti sull' utenza lato segnale	ac	1	€ 1 250,00	€ 1 250,00
-	Scaricatori di sovratensione SPD coordinati per conduttori di segnale in partenza dal PLC sul QL-1, QL-2, QL-3 e diretti alle utenze esterne tramite cavi in rame, comprensivi di collegamenti e quanto necessario per realizzare un impianto di protezione dalle sovratensioni a regola d' arte.	ac	1	€ 1 250,00	€ 1 250,00
-	Scaricatori di sovratensione SPD coordinati per conduttori di segnale in partenza dalle schede remote PLC sul QL-1, QL-2, QL-3 e diretti alle utenze esterne tramite cavi in rame, comprensivi di collegamenti e quanto necessario per realizzare un impianto di protezione dalle sovratensioni a regola d' arte.	ac	3	€ 1 250,00	€ 3 750,00
-	Quadro elettrico PARATOIA costituito da cassetta in materiale plastico IP67 da parete, con portella e serratura a chiave, controcassa di alloggiamento in materiale metallico con portella e serratura a chiave, preassemblato, completo di intelaatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari e non, completo delle seguenti apparecchiature : - sezionatore generale 4x63A con leva comando gialla, SPD quadripolare per linea di potenza con telesegnalamento , SPD segnale per 24 conduttori segnalazione, Selettore a chiave 3 posiz. (comandi locali, 0 e remoti), resistenze anticondensa con Termostato Amb. per autoregolazione, pulsanti marcia avanti, indietro arresto, microinterruttore per segnalazione remota portella aperta, nodo di terra, targhette identificatrici, cablaggio, targhette per la certificazione CEI 23-51, accessori meccanici di fissaggio e completamento comprese morsettiera in opera				
NP.25	dimensioni indicative 800x400x300	n.	9	€ 2 500,00	€ 22 500,00

-	<p>Quadro elettrico IDROMETRO costituito da cassetta in materiale plastico IP67 da parete, con portella e serratura a chiave, controccassa di alloggiamento in materiale metallico con portella e serratura a chiave, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari e non, completo delle seguenti apparecchiature : SPD di potenza per 2 conduttori, SPD segnale per 4 conduttori segnalazione, morsettiere, microinterruttore per segnalazione remota portella aperta, nodo di terra, targhette identificatrici, cablaggio, targhette per la certificazione CEI 23-51, accessori meccanici di fissaggio e completamento comprese morsettiere in opera</p> <p>dimensioni indicative 400x400x300</p>	n.	5	€ 1 750,00	€ 8 750,00
1E.04.010.0010.f	<p>Trasformatore trifase MT/BT in resina rispondente alla norma EN 50588-1; progettato e costruito in conformità con quanto previsto dal regolamento 548/2014 della Commissione Europea, recante le modalità di applicazione della Direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE con aventi perdite massime a carico a vuoto P =1550 W (cat. A) e massime perdite a carico Pk = 9000 W (cat. Ak) alla temperatura di 120° previsti dalla data del 1 luglio 2015.</p> <p>Adeguate alle seguenti classi di esercizio: E2 (trasformatore idoneo ad essere installato in un ambiente con condensa ed inquinamento); C2 (trasformatore idoneo ad essere immagazzinato ed utilizzato con temperatura ambiente fino a - 25°C); F1 (trasformatore con caratteristiche di autoestinguente e di non emissione di sostanze e/o fumi tossici nocivi).</p> <p>Tensioni Primarie (kV): 23 kV - Classe d'isolamento: 24 kV BIL 95 kV;</p> <p>Tensioni Secondarie a vuoto (V): 400- classe d'isolamento 1,1 kV;</p> <p>Frequenza (Hz): 50</p> <p>Regolazione, lato MT: ±2 x 2,5%;</p> <p>Gruppo vettoriale: Dyn11;</p> <p>Classe termica del sistema isolante: 155 °C (F) / 155 °C (F);</p> <p>Sovratemperatura: 100/100 K</p> <p>Tolleranze sulle perdite: 0%;</p> <p>Altre tolleranze: Secondo IEC/CEI</p> <p>Rispondente alla normativa CEI EN 60076-11 relativa alle scariche parziali =10 pC (pico Coulomb);</p> <p>Vcc corrente nominale (120°C): 6%;</p> <p>Tipo di raffreddamento: A.N. secondo norma IEC 60076-1 (raffreddamento naturale)</p> <p>Accessori: barre di collegamento MT con piastrelle di raccordo, piastre di collegamento BT, barrette di regolazione del rapporto di trasformazione lato MT, manovrabili in assenza tensione, golfari di sollevamento, carrello con rulli di scorrimento orientabili per la traslazione della macchina in senso longitudinale o laterale, ganci di traino, morsetti di messa a terra, targa delle caratteristiche, targa segnalazione pericolo folgorazione, 3+1 sonde termometriche PT100 installate sugli avvolgimenti BT (una per colonna) più una sul nucleo magnetico e cablate in cassetta di centralizzazione, n.4 antivibranti forniti sciolti per il montaggio sotto le ruote del trasformatore, tutti gli accessori necessari al montaggio, assemblaggio e collegamento al sistema di media e bassa tensione. Certificato di collaudo, manuale d'installazione e manutenzione. Compreso di messa in servizio e collaudo. Nelle potenze: 1000 KVA</p>	n.	1	€ 20 003,37	€ 20 003,37
-	Rete metallica in acciaio di protezione trasformatore, da inserire all'interno del box dello stesso, con la possibilità di rimozione tramite attrezzo	n.	1	€ 500,00	€ 500,00
-	Sistema di estrazione d'aria forzato per cabina trasformazione e locale QGBT1, composto da estrattore a torino per installazione in copertura/parete IP65 da 500mc , termostato ambiente regolabile, allacciamenti in tubo e cavo	n.	2	€ 1 500,00	€ 3 000,00
1E.04.040.0010.d	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a parete, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relè fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 20 kvar	n.	1	€ 918,16	€ 918,16
-	Barra in rame forata dim. 400x40x5 per realizzazione nodo di terra nei locali della cabina di trasformazione	n.	3	€ 250,00	€ 750,00
-	Piatto in rame dim. 30x2 per realizzazione collegamenti di terra nei locali della cabina di trasformazione	m	25	€ 15,00	€ 375,00
	Quadro QSA Uffici				
1E.03.070.0010.a	<p>Quadro elettrico di distribuzione da parete, in lamiera verniciato grado di protezione IP30 con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici,targhette per la certificazione CEI 23-51, accessori meccanici di fissaggio comprese morsettiere in opera del tipo:</p> <p>600x600 mm</p>	n.	1	€ 248,81	€ 248,81

1E.04.020.0080.k	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tensione di alimentazione 230 V tensione minima pe non intervento batterie 170V, frequenza 50-60Hz, tensione in uscita 220-240V Sistema con tempo d'intervento 0 ms (no break), rendimento minimo 91%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito. Temperatura di esercizio 0-40°C. Dotato di porta di comunicazione USB e RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo. Fornito con morsetteria o con morsetteria e 2 prese IEC320 da 10A, comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi, nelle potenze nominali/attiva (secondo EN50091-1-1 e EN50091-2 Cl. B) di: - 6000 VA, 4200 W, autonomia 60 min. con armadio aggiuntivo	n.	1	€ 7 567,26	€ 7 567,26
1E.04.040.0050.n	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a pavimento, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relè fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 405 kVAr	n.	1	€ 5 242,13	€ 5 242,13
	Fornitura e posa in opera dei seguenti cavi:				
	Cavo unipolare di media tensione, per tensioni 12/20kV isolato in gomma etilpropilenica (G7), schermatura a fili di rame, guaina in PVC, a norme CEI 20-11 CEI 20-13 tipo RG7H1R, nelle sezioni:				
1E.02.040.0330.d	- 1x95 mm ²	m	24	€ 20,24	€ 485,76
1E.02.040.0330.b	- 1x50 mm ²	m	24	€ 14,49	€ 347,76
1E.02.040.0390.b	Terminale elastico modulare per interno, per cavi di media tensione fino a 30kV con isolante estruso, a norma CEI 20-24, nelle tipologie: - tensione nominale 8.7/15 kV con sezione cavo 70-240 mmq, 12/20 kV con sezione cavo 50-185 mmq, 15/20 kV con sezione cavo 35-95 mmq e 18/30 kV con sezione cavo 35-95	n.	12	€ 120,38	€ 1 444,56
1E.02.040.0020.h	Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20- 37 II, tipo FG7R e/o RG7R 1x35 mm ²	m	2320	€ 4,00	€ 9 280,00
1E.02.040.0010.o	Cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme CEI 20-20, sigla di designazione N07VK 1G185 mm ²	m	130	€ 17,77	€ 2 310,10
1E.02.040.0010.j	1G50 mm ²	m	10	€ 5,97	€ 59,70
1E.02.040.0010.i	1G35 mm ²	m	1020	€ 4,51	€ 4 600,20
1E.02.040.0040.b	Cavo tripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20- 37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR 3G2.5 mm ²	m	580	€ 2,52	€ 1 461,60
1E.02.040.0040.c	3G4 mm ²	m	210	€ 3,25	€ 682,50
1E.02.040.0060.b	Cavo pentapolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR 5G2,5 mm ²	m	145	€ 3,39	€ 491,55
1E.02.040.0060.d	5G6 mm ²	m	12	€ 5,54	€ 66,48
1E.02.040.0060.f	5G16 mm ²	m	260	€ 11,08	€ 2 880,80
1E.02.040.0060.g	5G25 mm ²	m	160	€ 15,31	€ 2 449,60
1E.02.040.0020.o	Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20- 37 II, tipo FG7R e/o RG7R 1x240 mm ²	m	1050	€ 21,46	€ 22 533,00
1E.02.040.0020.l	1x120 mm ²	m	1000	€ 12,12	€ 12 120,00
1E.02.040.0020.i	1x50 mm ²	m	1385	€ 5,93	€ 8 213,05
1E.02.040.0010.p	Cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme CEI 20-20, sigla di designazione N07VK 1G240 mm ²	m	10	€ 22,13	€ 221,30
1E.02.040.0010.m	1G120 mm ²	m	300	€ 12,10	€ 3 630,00
1E.02.040.0010.c	1G2,5 mm ²	m	150	€ 1,11	€ 166,50
1E.02.040.0010.b	1G1,5 mm ²	m	150	€ 1,03	€ 154,50
1E.02.040.0040.f	Cavo tripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20- 37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR 3G16 mm ²	m	376	€ 7,03	€ 2 643,28
1E.02.040.0040.d	3G6 mm ²	m	120	€ 4,06	€ 487,20
1E.02.040.0040.a	3G1,5 mm ²	m	32	€ 2,26	€ 72,32

	Cavo quadripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR				
1E.02.040.0050.d	4G6 mm²	m	120	€ 4,92	€ 590,40
1E.02.040.0050.a	4G1,5 mm²	m	12	€ 2,74	€ 32,88
1E.02.040.0060.c	Cavo pentapolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR				
	5G4 mm²	m	32	€ 4,35	€ 139,20
	Cavo multipolare flessibile 0.6/1 kV per comando e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FTG7OM1, nelle sezioni:				
1E.02.040.0220.b	- 7x1.5 mm²	m	185	€ 3,81	€ 704,85
1E.02.040.0220.d	- 12x1.5 mm²	m	300	€ 5,52	€ 1 656,00
1E.02.040.0220.g	- 24x1.5 mm²	m	350	€ 9,54	€ 3 339,00
-	Cavo per sistema comunicazione RS 485 2-2x0,5 mm² idoneo all' interro	m	520	€ 10,00	€ 5 200,00
1E.07.030.0060.b	Cavi in fibra ottica 50/125 µ monomodale, antiroditore, idonea ad essere direttamente interrata, idonea al funzionamento con presenza di acqua	m	1170	€ 13,12	€ 15 350,40
	Fornitura e posa in opera dei seguenti componenti:				
1E.01.010.0085					
	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione:				
1E.01.010.0085.d	50 mmq	m	400	€ 4,05	€ 1 620,00
	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze:				
1E.01.010.0040.c	- 2 m	n.	12	€ 43,70	€ 524,40
1E.02.010.0020.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.				
	- diam. 25mm	m	250	€ 8,77	€ 2 192,50
	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON				
1E.02.010.0030.c	diam. 63 mm	m	60	€ 6,35	€ 381,00
1E.02.010.0030.g	diam 125 mm	m	420	€ 8,22	€ 3 452,40
1E.02.010.0030.j	diam 160 mm	m	490	€ 11,07	€ 5 424,30
	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.				
1E.02.010.0020.d	- diam. 32 mm	m	50	€ 10,26	€ 513,00
1E.02.010.0020.e	- diam. 40 mm	m	60	€ 12,69	€ 761,40
1E.02.010.0020.g	- diam. 63 mm	m	50	€ 43,54	€ 2 177,00
	IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE				
	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.				
1E.02.060.0020.a	punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230V	cad	14	€ 59,69	€ 835,66
1E.02.060.0020.i	presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	cad	6	€ 47,34	€ 284,04
1E.05.010.0010.a	Presa a norme IEC 309 fissa da parete in materiale plastico a 10°, grado di protezione IP67, nelle seguenti tipologie:				
	16A - 2P+T - 230 V	cad	8	€ 17,14	€ 137,12
1E.06.020.0290.e	Plafoniera fluorescente a bassa luminanza, grado di protezione IP40, classe I, corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, ottica in alluminio ad alveoli parabolici ad elevato rendimento luminoso e bassissima luminanza (50°-60° = 200 cd/m²); uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo:				
	2x36 W	cad	3	€ 112,63	€ 337,89
1E.06.040.0030.b	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi ad incasso, a vista o a bandiera con potenze:				
NP.25	8 W	cad	2	€ 115,42	€ 230,84

1E.06.040.0070	Pittogrammi adesivi per lampada a bandiera visibili fino a 26 m di distanza come da normative UNI EN 1838	cad	7	€ 3,64	€ 25,48
1E.06.020.0230.b	Plafoniera fluorescente prismata conforme norme CEI 34-21, grado di protezione IP40, Classe I, costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciato al forno su trattamento anticorrosivo o stampato ad iniezione in un pezzo solo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente; schermo diffusore in materiale acrilico trasparente stampato ad iniezione, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla; uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo:				
	1x36 W	cad	4	€ 54,48	€ 217,92
1E.02.060.0020.a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.				
	punto luce pulsante unipolare con spia 230V	cad	4	€ 59,69	€ 238,76
1E.05.010.0010.c	Presa a norme IEC 309 fissa da parete in materiale plastico a 10°, grado di protezione IP67, nelle seguenti tipologie:				
	16A - 3P+N+T - 400 V	cad	2	€ 18,37	€ 36,74
-	Plafoniera per lampada Led/fluorescente compatta, grado di protezione IP65, classe II, corpo contenitore delle parti elettriche in materiale plastico, di potenza 25-30W completa di lampada.	cad	8	€ 160,00	€ 1 280,00
1E.06.040.0020.d	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi ad incasso, a vista o a bandiera con potenze:				
	24 W	cad	6	€ 127,69	€ 766,14
-	Apparecchi illuminanti e proiettori conforme alla Legge Regionale Lombardia n. 17/00 e s.m.i.				
-	apparecchio illuminante con sorgente LED 100W - 230 V classe II, completo di cablaggio, staffa ed accessori per montaggio su palo	cad	7	€ 300,00	€ 2 100,00
-	apparecchio illuminante con sorgente LED 170W - 230 V classe II, completo di cablaggio, staffa ed accessori per montaggio su palo	cad	3	€ 400,00	€ 1 200,00
-	Palo in acciaio zincato rastremato h= 8 m fuori terra completo di asolature e morsettiera di collegamento intermedia	cad	7	€ 680,00	€ 4 760,00
-	Palo in acciaio zincato rastremato h= 10 m fuori terra completo di asolature e morsettiera di collegamento intermedia	cad	3	€ 850,00	€ 2 550,00
1E.06.020.0230.e	Plafoniera fluorescente, grado di protezione IP40, Classe I, costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciato al forno su trattamento anticorrosivo o stampato ad iniezione in un pezzo solo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente; schermo diffusore in materiale acrilico trasparente stampato ad iniezione, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla; uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo:				
	2x36 W	cad	6	€ 66,36	€ 398,16
IMPIANTO CHIAMATA BAGNO DISABILI					
Listinto prezzi RS	Impianto chiamata bagno disabili completo di pulsante a tirante, cicacino di chiamata, pulsante di reset, centralina, cablaggio e quanto necessario - Tipo Aidalarm Mains Powered - A600LKITB o similare	cad	1	€ 122,21	€ 122,21
MA.60.05	Montatore di 1°	h	2	€ 30,76	€ 61,53
IMPIANTO TRASMISSIONE DATI					
1E.07.020.0020	Prese utente RJ45 FTP schermate T568A/T568B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero, categoria 5e	cad	2	€ 35,72	€ 71,44
1E.07.020.0050.b	Cavi in rame a 4 coppie twistate schermate - FTP 24 AWG guaina PVC, categoria 5e	m	20	€ 5,73	€ 114,60
IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI					

1E.13.010.0020.a	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:				
	equipaggiamento base	cad	1	€ 1 595,37	€ 1 595,37
1E.13.020.0010.a	Rivelatori a basso profilo, tipologie: sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP	cad	5	€ 94,07	€ 470,35
1E.13.020.0050.a	Pulsanti manuali indirizzabili: pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.	cad	4	€ 114,20	€ 456,80
	Segnalatori ottico/acustici:				
1E.13.040.0160.g	sirena autoalimentata da esterno, di colore rosso, realizzata in policarbonato resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., lampeggiante strobo rosso, potenza acustica di 106 dB a 3 metri. Batteria supportata 12Vcc-2,2Ah.	cad	2	€ 153,22	€ 306,44
1E.13.040.0160.q	pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalia	cad	1	€ 151,03	€ 151,03
1E.13.060.0010.a	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37. 2x0.5 mmq	m	30	€ 2,12	€ 63,60
1E.13.060.0010.b	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 4 idoneo all'interro, a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37. 2x1 mmq	m	140	€ 2,57	€ 359,80
					344 884,41

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 26	<p>Formazione di pozzo per captazione acque di falda compreso:</p> <p>Impianto di cantiere leggero (tiro < 15 t), carichi e scarichi delle attrezzature e dei materiali necessari alla trivellazione e all'esecuzione delle prove di portata</p> <p>Trasporti in andata e ritorno dalla sede dell'impresa al luogo di trivellazione per cantiere leggero (tiro < 15t)</p> <p>Preparazione dell'area, del piano di appoggio e ancoraggio del cantiere compreso riporti, scavo e reinterro per la formazione delle vasche per il fango</p> <p>Montaggio e smontaggio del cantiere, ripristino dell'area</p> <p>Perforazione in terreno incoerente fino a 35 m di profondità, con metodo a rotazione a distruzione di nucleo con circolazione diretta di fanghi bentonitici diam. 17" 1/2 a fondo foro</p> <p>Fornitura e posa in opera della tubazione cieca in acciaio al carbonio verniciato all'acqua 273x6 mm compresi centralizzatori, dal piano campagna fino a 10 m di profondità</p> <p>Fornitura e posa in opera della tubazione fenestrata a ponte in acciaio al carbonio verniciato all'acqua 273x6 mm da 10 m a 35 m di profondità</p> <p>Fornitura e posa di dreno siliceo</p> <p>Fornitura e posa di boiacca plastica per cementazione soprafalda</p> <p>Fornitura e posa di argilla compactonit</p> <p>Condizionamento del pozzo tramite pistonaggio meccanico su ogni tratta fenestrata e pulizia del fondo colonna fino ad acqua limpida ed esente da sabbia;</p> <p>controlavaggi con pompa sommersa senza valvole di fondo</p> <p>Noleggio ed installazione di pompa da 25 l/s per prove di collaudo, prelievo campioni compreso cantiere, personale e attrezzature di misura fino ad acqua limpida ed esente da sabbia</p> <p>Esecuzione di analisi di laboratorio su campione di acque tipo ex C3 DPR236/88, compreso certificato</p> <p>Fornitura di personale ed attrezzature per esecuzione di prove di pompaggio di lunga durata fino a 8 h</p> <p>Fornitura e posa di cameretta avampozzo interrata (Tipo Rotondi), in cls prefabbricata, carrabile dimensioni interne 2x3 m x 2,3 m (h esterna).</p> <p>Fornitura e posa in opera delle apparecchiature idrauliche ed elettromeccaniche presenti all'interno della cameretta di manovra come da schema di tavola allegata, idonee ad essere regolate tramite inverter e di seguito elencate, compreso ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (nel prezzo è compreso il nolo a caldo dell'autogrù per il montaggio, il collaudo dell'impianto, guarnizioni e bulloneria ed ogni quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte)</p> <p>- Elettropompa sommersa completamente realizzata in Inox, completa di valvola di ritegno incorporata, avente le seguenti caratteristiche: portata 20 l/s, prevalenza indicativa di 60 m e potenza indicativa 15 kW, comunque da definire a seguito della prova di collaudo, completa di cavo speciale sezione in triplice calza d'isolamento, sezione mmq. 4 x 10 completo di collare di fissaggio alla colonna metallica e di quadro elettrico con inverter incluso;</p> <p>- Tronchetto flangiato di collegamento pompa-tubazione completo di bulloni zincati e guarnizioni</p> <p>- Coperchio in due parti per tubazione del diametro di mm. 273, per la chiusura ermetica del pozzo, zincato composto da una flangia terminale saldata alla tubazione del pozzo, controflangia superiore con un tronchetto mobile del diam. 150 mm, flangiato per il collegamento alla tubazione premente ed alla curva a 90° di mandata alla rete, pressacavi in bronzo</p> <p>per il passaggio del cavo della pompa, fori per il collegamento al tubetto in polietilene, bulloni zincati e guarnizioni</p>			CAD	48 892,25
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Opere compiute				
1.A	OPERE DI TRIVELLAZIONE				
Offerta	Approntamento cantiere, carichi e scarichi delle attrezzature e dei materiali necessari alla trivellazione e all'esecuzione delle prove di portata	corpo	1,00	1 000,00	1 000,00
Offerta	Trasporti andata/ritorno dalla sede dell'impresa al luogo di trivellazione, carico e scarico dei materiali ed attrezzature	corpo	1,00	3 000,00	3 000,00
Offerta	Postazione sul punto di trivellazione, preparazione piano di appoggio/ancoraggio del cantiere, comprese assistenze per il tracciamento dei punti di trivellazione (escluso individuazione sottoservizi); escluse eventuali opere provvisorie, se necessarie	cad	1,00	400,00	400,00
Offerta	Montaggio/smottaggio cantiere, ripristino area, escluso smaltimenti (terreni/riporti non contaminati)	cad	1,00	400,00	400,00
Offerta	Perforazione a percussione con colonna di rivestimento a seguire e morsa giracolonne DN 700 mm a fondo foro, in terreni sciolti privi di compattezza	m	35,00	100,00	3 500,00
Offerta	Fornitura e posa della tubazione cieca diametro 273 x 6 mm in acciaio al carbonio verniciato ad acqua, con giunti saldati in testa su bordi preparati a bisello, compresi centralizzatori e successivo taglio a misura in seno a cameretta avampozzo predisposta da Impresa edile della Committente	m	10,00	120,00	1 200,00
Offerta	Fornitura e posa tubazione fenestrata a ponte luce 1,5 mm DN 273 x 6 mm in acciaio al carbonio verniciato ad acqua internamente ed esternamente, con giunti saldati in testa su bordi preparati a bisello, compresi centralizzatori	m	25,00	130,00	3 250,00
Offerta	Fornitura e posa di dreno siliceo selezionato classe 3-4 mm	m3	10,00	120,00	1 200,00

Offerta	Fornitura e posa di argilla rigonfiante tipo 'compactonit'	q	5,00	100,00	500,00
Offerta	Fornitura e posa di boiaccia plastica per cementazione soprafalda e/o per l'esclusione di falde superficiali	m	5,00	100,00	500,00
Offerta	Condizionamento del pozzo tramite pistonaggio su ogni tratta finestrata e pulizia del fondo colonna fino ad acqua limpida ed esente da sabbia; AIR LIFT O HYDROPULSE; POMPAGGIO E CONTROLAVAGGIO CON POMPA SENZA VALVOLA DI FONDO	cad	1,00	900,00	900,00
Offerta	Noleggio e installazione di pompa da 40 l/s per prove di collaudo, prelievo campioni, compreso cantiere, personale e attrezzature di misura fino ad acqua limpida ed esente da sabbia; comprese opere di convogliamento delle acque al punto di scarico indicato dalla Committenza	cad	1,00	1 200,00	1 200,00
Offerta	Prelievo, trasporto a laboratorio, esecuzione di analisi su campione di acque tipo ex C3 + solventi DPR 236/88, compreso prelievo a cura di tecnico di laboratorio ed emissione certificato	cad	2,00	400,00	800,00
Offerta	Fornitura di personale ed attrezzature per esecuzione di prove di pompaggio a gradini e di lunga durata fino a 8 h, compreso campionamento acque ed analisi chimiche di laboratorio	cad	1,00	800,00	800,00
1.B	OPERE ELETTROMECCANICHE				
Offerta	N. 1 pozzo di presa con 1 pompa da 20 l/s				
	Fornitura e posa in opera delle apparecchiature elettromeccaniche a dare il pozzo finito e funzionante, COME DA SCHEMA DI TAVOLA ALLEGATA, idonee ad essere regolate tramite inverter, consistenti in:				
	Pompa Multistadio sommersa completamente in inox, completa di valvola di ritegno incorporata dalle seguenti caratteristiche: Portata: 25 l/s , Prevalenza 60 m, Motore Elettrico 15 kW Quadro elettrico con inverter escluso rendimento minimo: 65% Tensione alimentazione: 380 v/3/50 Hz	cad	1,00		
	Cavo speciale idoneo all'immersione, doppio isolamento in guaina elastomerica, sezione 4 x 6 mmq, completo di giunzione stagna ai cavi motore e di fissaggio alla colonna metallica	m	30,00		
	Tronchetto in acciaio catramato, flangiato, di collegamento pompa-tubazione completo di bulloni zincati e guarnizioni	cad	1,00		
	Tubazione in acciaio catramato DN 150 mm flangiata, in tronchi da 5-6 m cadauno, con giunti a minimo ingombro, incavi per il passaggio del cavo sommergibile e del tubo in PVC per il rilevamento dei livelli, completa di bulloni zincati e guarnizioni	m	24,00		
	Coperchio catramato DN 273 mm per la chiusura ermetica del pozzo, con flangia terminale saldata alla tubazione del pozzo, controflangia con tronchetto mobili DN 150 mm, per il collegamento alla tubazione prementeie alla curva a 900 di mandata alla rete, sfiato per l'aria, pressacavi, foro per il collegamento al tubo	cad	1,00		
	Curva 900 DN 100 mm flangiata DN 150 x150 mm per il collegamento alla valvola di ritegno	cad	1,00		
	Saracinesca in ghisa a volantino, corpo piatto, cuneo gommato DN 150 mm PN 16	cad	2,00		
	Valvola di ritegno a membrana di gomma tipo idrostop DN 150 mm PN 16	cad	1,00		
	Manometro DN 100 mm, f.s. 160 m, con rubinetto da 1/2" per esclusione	cad	1,00		
	Misuratore di portata ad impulsi di primaria marca DN 150 mm PN 16 (Certificato CE), campo di misura 0-50 l/s; compreso ogni accessorio, bulloni zincati e guarnizioni	cad	1,00		
	Rubinetto con valvola a sfera per campionamento acque	cad	1,00		
	Tronchetti flangiati zincati DN 125 mm a monte ed a valle del misuratore di portata	cad	2,00		
	Manodopera con autocarro con gru per la posa in opera di tutte le apparecchiature, compreso adattamento e saldatura in opera della testa pozzo, collaudo funzionale e taglio tubazione pozzi a misura	corpo	1,00		
	Il tutto a corpo	corpo	1,00	12 000,00	12 000,00
Offerta	Fornitura quadro elettrico di avviamento e controllo elettropompa a mezzo di inverter, compreso di trasduttore di pressione	cad	1,00	2 500,00	2 500,00
Offerta	Caratterizzazione analitica dei terreni di risulta, gestione (nolo scarrabili, insaccamento in big bags se necessario, aggettamento acque e smaltimento in fognatura, ecc), trasporto e smaltimento di terre e rocce non contaminate codice CER 17.05.04 - PER COMPLESSIVI 50 mc circa (1,7 t/mc, coeff. rigonfiamento 1,2) - qualora non in capo ad Impresa generale	corpo	1,00	2 500,00	2 500,00
Offerta	Fornitura e posa in opera di cameretta fuori terra"tipo Rotondi" con dimensioni 2x3xh 2,30 completa di fondo costituito da soletta in cls e copertura a due ante in lamiera striata verniciata	corpo	1,00	3 000,00	3 000,00

Totale "A" =					38 650,00
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	38 650,00
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	5 797,50
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	44 447,50
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	4 444,75
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	48 892,25
			TOTALE GENERALE		48 892,25

ANALISI DEI NUOVI PREZZI

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)			
NP.27	Fornitura e posa di cabina elettrica a pannelli realizzata ad elementi componibili prefabbricati in cemento armato vibrato o a struttura monoblocco, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali, avente sviluppo architettonico e funzionale riportato nelle tavole allegate. La cabina sarà realizzata in modo da assicurare verso l'esterno un grado di protezione IP 33 Norme CEI EN 60529, e dovrà essere conforme alle Unificazioni ENEL DG 2092 e DG 2061, nonché a tutte le norme tecniche di settore. La cabina sarà dotata di un impianto di terra di protezione dimensionato in base alle prescrizioni di Legge ed alle Norme CEI 11-1. Il collegamento interno-esterno della rete di terra sarà realizzato con n. 3 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura della struttura. Le pareti saranno realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 10 cm. Il dimensionamento dell'armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Sulla parete lato griglie si dovrà fissare un passante in materiale plastico, annegato nel calcestruzzo in fase di getto, per consentire il passaggio di cavi elettrici temporanei. Tale passante deve avere un diametro interno minimo di 8 cm, deve essere dotato di un dispositivo di chiusura/apertura funzionante solo con attrezzi speciali e deve garantire la tenuta anche in assenza di cavi. Nella cabina sono installate porte omologate in resina complete di serrature omologate e griglie in resina. Il pavimento fibrorinforzato a struttura portante, avrà uno spessore minimo di 10 cm e sarà dimensionato per sopportare i seguenti carichi: - carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m²; - carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN, distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di 1 m di lato. E' consentita la realizzazione di strutture intermedie tra il pavimento ed il basamento. Tali strutture sono realizzate in modo da non impedire il passaggio dei cavi. Sul pavimento sono previste le aperture per i collegamenti fra le apparecchiature (Locale Enel) - una apertura di dimensioni 805 mm x 2800 mm per gli scomparti MT; sono forniti gli elementi di copertura in fibrocemento compresso considerando il posizionamento minimo di tre scomparti MT; - aperture di dimensioni 300 mm x 150 mm per il trasformatore MT/BT per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi MT e BT, - apertura di dimensioni 1000 mm x 600 mm completa di plotta di copertura removibile in VTR avente un peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzeria di 500 daN; - apertura di dimensioni 500 mm x 500 mm per il rack dei pannelli elettronici per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi BT; - apertura di dimensioni 600 mm x 600 mm per il vano misure completa di plotta di copertura removibile in VTR avente un peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzeria di 500 daN. (Locale Utente) - ulteriori aperture saranno eseguite su vostre indicazioni di dimensioni compatibili con i nostri moduli La cabina dovrà essere dimensionata per sopportare i carichi derivanti dal fissaggio delle doghe in legno previste per il mascheramento e l'inserimento paesaggistico della struttura. La copertura sarà opportunamente ancorata alla struttura e garantirà un coefficiente medio di trasmissione del calore minore di 3,1 W/°C m². La copertura sarà piana ed avrà un pendenza del 2% su ciascuna falda per l'allontanamento dell'acqua piovana. La copertura sarà inoltre protetta da un idoneo manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume polimero, flessibilità a freddo -10° C, armato in filo di poliestere spessore 4 mm.	CP	46 100,00			
	Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
	1	Opere compiute				
	Offerta	Fornitura di cabina elettrica	cp	1	30 000,00	30 000,00
		Totale 1 . MATERIALI				30 000,00
2	Manodopera					
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	40,01	29,68	1 187,57	
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	80	27,64	2 211,20	
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	40	25,03	1 001,20	
	Totale 2 . MANODOPERA				4 399,97	
3	Mezzi d'opera e attrezzature					
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	16	57,3	916,80	
NC.10.200.040.a	Nolo di autogru.... Fino a 15 t - 16 m	h	16	70,37	1 125,92	
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				2 042,72	
Totale "A"(1+2+3) =					36 442,69	
A NP.27	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	36 442,69	

Pag. 41 di 69

B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	5 466,40
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	41 909,09
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	4 190,91
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	46 100,00
			TOTALE GENERALE		46 100,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)		
NP.28	Fornitura e posa in opera di clapet a contrappeso in acciaio inox. La valvola sarà composta da un corpo scatolato con fori di fissaggio e da un piattello, facilmente sostituibile, di forma circolare con sistema di movimentazione a cerniera. Il sistema di incernieramento è composto da n° 3 boccoloe saldate sul piattello e collegate con un bullone in acciaio saldato INOX AISI 304 con dado autobloccanteLa valvola verrà realizzata interamente in lamiera di acciaio INOX A2 AISI 304 dello spessore di 30/10, con il seguente processo di lavorazione: taglio laser e piegatura con macchine controllo CNC; processo di saldatura TIG con apporto di materiale; processo di trattamento anticorrosione sulle saldature; montaggio dei componenti ed accessori; collaudo, controllo dimensionale e funzionale. Le valvole sono dotate di guarnizione adesiva impermeabile da mm 30x10 h realizzata in gomma cellulare nera EPDM (anti-acido ed anti-solvente) ad alta elasticità per tenuta ed adattamento alla valvola sulla superficie cementizia di fissaggio; guarnizione di tenuta in EPDM di colore nero (antiacido ed antisolvente) a forma circolare. La guarnizione viene bloccata sul battente attraverso un piattello in acciaio INOX per supportarla in fase di chiusura; golfare di sollevamento del piattello in acciaio INOX A4 AISI 316 con foro da 16 mm. Fissaggio tramite tasselli ad espansione in acciaio INOX A4 AISI316. DN 800 mm	CAD	8 800,00		
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Fornitura e posa in opera di clapet a contrappeso in acciaio inox DN 800 mm AISI 304	cad	1	6 000,00	6 000,00
	Totale 1 . MATERIALI				6 000,00
2	Manodopera				
MA.00.005.0002	Capo squadra edile	h	8	32,41	259,28
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	15,5	29,68	459,68
	Totale 2 . MANODOPERA				718,96
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	2	60,53	121,06
NC.10.150.010.c	Nolo di escavatore.... Oltre 120 HP	h	2	58,25	116,50
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				237,56
				Totale "A"(1+2+3) =	6 956,52
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	6 956,52
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	1 043,48
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	8 000,00
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	800,00
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	8 800,00
			TOTALE GENERALE	8 800,00	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.29	Oneri fissi per cantiere e attrezzatura spingitubo			CP	51 232,50
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Opere compiute				
Offerta	Impianto di cantiere per spingitubo, incluso il trasporto di andata e ritorno, lo scarico, il montaggio delle attrezzature in superficie su apposita platea ed all'interno dei pozzi di partenza, l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta	cp	1	40 500,00	40 500,00
	Totale 1 . MATERIALI				40 500,00
2	Manodopera				
	Totale 2 . MANODOPERA				0,00
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,00
Totale "A"(1+2+3) =					40 500,00
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	40 500,00
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	6 075,00
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	46 575,00
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	4 657,50
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	51 232,50
				TOTALE GENERALE	51 232,50

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.30	Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in c.a. di diametro interno pari a 2,5 m con rivestimento interno in resina epossidica spessore 300 micron.			ML	2 846,25
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Posa tubazione con tecnica spingitubo in terreni sciolti, con evacuazione del materiale di risulta, compreso materiali di consumo, energia elettrica, approvvigionamento idrico, trasporto in superficie e a scarica dei materiali provenienti dagli scavi	m	1	1 600,00	1 600,00
Offerta	Fornitura di tubazioni circolari in cemento armato diam. interno 2.5 m utilizzati per la posa in opera senza scavo (No - Dig) con calcestruzzo Rck = 400 kg/cm² con armatura doppia in acciaio FeB 44 K con sistema di giunzione maschio e femmina completi di giunto a tenuta, costituito da un manicotto in acciaio Fe360 verniciato e incorporato nel getto e da una guarnizione in gomma per tenuta ≥ 3 bar montata sul giunto maschio. Sono comprese le valvole di lubrificazione, chiodi e maniglioni di movimentazione e posizionamento, atti a sopportare una portata nominale calcolata con coefficiente di sicurezza k ≥ 3, guarnizione elastomerica SBR a sezione cuneiforme e anello in legno di ripartizione della spinta. Con rivestimento resina epossidica spessore 300 micron	m	1	650,00	650,00
	Totale 1 . MATERIALI				2 250,00
2	Manodopera				
	Totale 2 . MANODOPERA				0,00
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,00
Totale "A"(1+2+3) =					2 250,00
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	2 250,00
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	337,50
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	2 587,50
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	258,75
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	2 846,25
TOTALE GENERALE					2 846,25

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.31	Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in c.a. di diametro interno pari a 3,2 m con rivestimento interno in resina epossidica spessore 300 micron.			ML	4 161,85
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Posa tubazione con tecnica spingitubo in terreni sciolti, con evacuazione del materiale di risulta, compreso materiali di consumo, energia elettrica, approvvigionamento idrico, trasporto in superficie e a scarica dei materiali provenienti dagli scavi	m	1	2 340,00	2 340,00
Offerta	Fornitura di tubazioni circolari in cemento armato diam. interno 3.2 m utilizzati per la posa in opera senza scavo (No - Dig) con calcestruzzo Rck = 400 kg/cm² con armatura doppia in acciaio FeB 44 K con sistema di giunzione maschio e femmina completi di giunto a tenuta, costituito da un manicotto in acciaio Fe360 verniciato e incorporato nel getto e da una guarnizione in gomma per tenuta ≥ 3 bar montata sul giunto maschio. Sono comprese le valvole di lubrificazione, chiodi e maniglioni di movimentazione e posizionamento, atti a sopportare una portata nominale calcolata con coefficiente di sicurezza k ≥ 3, guarnizione elastomerica SBR a sezione cuneiforme e anello in legno di ripartizione della spinta. Con rivestimento resina epossidica spessore 300 micron	m	1	950,00	950,00
	Totale 1 . MATERIALI				3 290,00
2	Manodopera				
	Totale 2 . MANODOPERA				0,00
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,00
Totale "A"(1+2+3) =					3 290,00
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	3 290,00
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	493,50
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	3 783,50
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	378,35
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	4 161,85
				TOTALE GENERALE	4 161,85

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.32	Oneri fissi per spostamento attrezzatura spingitubo all'interno dello stesso manufatto			CP	24 920,50
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Opere compiute				
Offerta	Montaggio di attrezzature per spingitubo all'interno dello stesso pozzo di partenza ma in altra direzione di spinta, inclusi la formazione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta	cp	1	19 700,00	19 700,00
	Totale 1 . MATERIALI				19 700,00
2	Manodopera				
	Totale 2 . MANODOPERA				0,00
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,00
Totale "A"(1+2+3) =					19 700,00
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	19 700,00
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	2 955,00
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	22 655,00
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	2 265,50
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	24 920,50
				TOTALE GENERALE	24 920,50

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.33	Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio inox AISI 304			kg	4,48
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Fornitura carpenteria in acciaio inox AISI 304	kg	1	2,35	2,35
	Totale 1 . MATERIALI				2,35
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,02	29,68	0,59
	Totale 2 . MANODOPERA				0,59
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,010	60,53	0,61
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				0,61
Totale "A"(1+2+3) =					3,54
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	3,54
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	0,53
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	4,07
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	0,41
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	4,48
		TOTALE GENERALE			4,48

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.34	Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene corrugato a parete strutturata fessurata per drenaggio acque - DN 400 mm - SN8			m	66,09
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Tubo in polietilene corrugato a parete strutturata fessurata per drenaggio acque - DN 400 mm - SN8	m	1	47,11	47,11
	Totale 1 . MATERIALI				47,11
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,05	29,68	1,48
	Totale 2 . MANODOPERA				1,48
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
N04034a	Escavatore	ora	0,05	72,82	3,64
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				3,64
Totale "A"(1+2+3) =					52,24
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	52,24
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	7,84
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	60,08
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	6,01
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	66,09
			TOTALE GENERALE		66,09

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.35	Mini NEW JERSEY LATERALE di sezione 42x45 cm, lunghezza 200 cm e peso 670 Kg.; verniciato colore RAL da precisare			m	134,16
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Barriera Mini New Jersey	m	1	75,00	75,00
Offerta	Puntazza in acciaio	cad.	1,5	11,00	16,50
	Totale 1 . MATERIALI				91,50
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,1	29,68	2,97
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,2	27,64	5,53
	Totale 2 . MANODOPERA				8,50
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,100	60,53	6,05
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				6,05
Totale "A"(1+2+3) =					106,05
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	106,05
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	15,91
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	121,96
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	12,20
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	134,16
			TOTALE GENERALE		134,16

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.36	Cordoli in calcestruzzo prefabbricati tipo Provincia per aiuole spartitraffico sormontabili in opera su fondazioni in calcestruzzo classe C20/25, compreso scavo e rinfianco in cls			m	48,96
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
MU.04.145.0050	Cordoni per isole spartitraffico	m	1	9,87	9,87
MC.45.050.0010	Cls C25/30	m³	0,05	94,53	4,73
	Totale 1 . MATERIALI				14,60
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,25	29,68	7,42
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,5	27,64	13,82
	Totale 2 . MANODOPERA				21,24
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.e	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	0,05	57,3	2,87
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				2,87
Totale "A"(1+2+3) =					38,70
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	38,70
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	5,81
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	44,51
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	4,45
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	48,96
			TOTALE GENERALE		48,96

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.37.a	Prezzo a corpo per la esecuzione delle lavorazioni per il completamento delle opere di inserimento paesaggistico per il settore n° I, non compensate con le rispettive voci unitarie. Ci si riferisce, in particolare, a: - trasporto sul luogo di impiego di circa 2018 piantine forestali di latifoglie; - la preparazione (livellamento, eventuale rippatura, ecc.) ed il tracciamento delle aree di piantumazione, con esclusione della esecuzione dell'apertura delle buche, per una superficie complessiva pari a circa 0.7; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.006) delle cannuce di protezione di circa 2018 piantine forestali di latifoglie; - concimazioni ed irrigazioni di soccorso per tutta la durata dei lavori; - ogni altro onere, fornitura e prestazione per dare i lavori di inserimento paesaggistico relativi alle piantumazioni eseguiti a perfetta regola dell'arte. Per la esecuzione in corrispondenza del settore I.			cad.	6 400,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
C.003.002	Fertilizzante (riferimento NPK 15-15-15)	kg	350	0,39	136,50
C.003.005	Ammendante organico	q	35	4,32	151,20
	Totale 1 . MATERIALI				287,70
2	Manodopera				
A.002	Forestale Specializzato (incremento 10% su prezzo 2016)	h	16	21,362	341,79
A.004	Forestale Qualificato Super (incremento 10% su prezzo 2016)	h	16	19,261	308,18
A.005	Forestale Qualificato (incremento 10% su prezzo 2016)	h	16	18,799	300,78
A.006	Forestale Comune (incremento 10% su prezzo 2016)	h	31,9	17,336	553,32
	Totale 2 . MANODOPERA				1 504,07
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
B.023	Nolo a freddo di botte > 3 m³	h	16	3,88	62,08
B.038	Trattore agricolo 60-112 kW	h	16	45,85	733,60
B.040	Trattore agricolo > 120 kW	h	8	70,97	567,76
B.054	Trattore raccogliassai	h	8	52,4	419,20
B.066	Autocarro leggero < 10 t	h	16	43,68	698,88
B.067	Autocarro con gru < 10 t	h	8	52,4	419,20
B.071	Miniescavatore > 15 kW	h	8	45,85	366,80
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				3 267,52
Totale "A"(1+2+3) =					5 059,29
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	5 059,29
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	758,89
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	5 818,18
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	581,82
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	6 400,00
			TOTALE GENERALE		6 400,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura		Prezzo di applicazione (€)	
NP.37.b	<p>Prezzo a corpo per la esecuzione delle lavorazioni per il completamento delle opere di inserimento paesaggistico per il settore n° II, non compensate con le rispettive voci unitarie. Ci si riferisce, in particolare, a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasporto sul luogo di impiego di circa 5464 piantine forestali di latifoglie; - la preparazione (livellamento, eventuale rippatura, ecc.) ed il tracciamento delle aree di piantumazione, con esclusione della esecuzione dell'apertura delle buche, per una superficie complessiva pari a circa 1.5 ettari; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.006) delle cannuce di protezione di circa 5464 piantine forestali di latifoglie; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.005) del palo tutore per circa 327 per le piante latifoglie in zolla previste nelle aree margine tipo 3; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.011) delle protezioni individuali in PVC per circa 2943 di arbusti forestali (margine tipo 3); - concimazioni ed irrigazioni di soccorso per tutta la durata dei lavori; - ogni altro onere, fornitura e prestazione per dare i lavori di inserimento paesaggistico relativi alle piantumazioni eseguiti a perfetta regola dell'arte. <p>Per la esecuzione in corrispondenza del settore II.</p>	cad.		12 400,00	
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
C.003.002	Fertilizzante (riferimento NPK 15-15-15)	kg	350	0,39	136,50
C.003.005	Ammendante organico	q	35	4,32	151,20
	Totale 1 . MATERIALI				287,70
2	Manodopera				
A.002	Forestale Specializzato (incremento 10% su prezzo 2016)	h	32	21,362	683,58
A.004	Forestale Qualificato Super (incremento 10% su prezzo 2016)	h	32	19,261	616,35
A.005	Forestale Qualificato (incremento 10% su prezzo 2016)	h	32	18,799	601,57
A.006	Forestale Comune (incremento 10% su prezzo 2016)	h	62,2	17,336	1 078,13
	Totale 2 . MANODOPERA				2 979,63
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
B.023	Nolo a freddo di botte > 3 m³	h	32	3,88	124,16
B.038	Trattore agricolo 60-112 kW	h	32	45,85	1 467,20
B.040	Trattore agricolo > 120 kW	h	16	70,97	1 135,52
B.054	Trattore raccogliassai	h	16	52,4	838,40
B.066	Autocarro leggero < 10 t	h	32	43,68	1 397,76
B.067	Autocarro con gru < 10 t	h	16	52,4	838,40
B.071	Miniescavatore > 15 kW	h	16	45,85	733,60
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				6 535,04
Totale "A"(1+2+3) =					9 802,37
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	9 802,37
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	1 470,36
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	11 272,73
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	1 127,27
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	12 400,00
				TOTALE GENERALE	12 400,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura		Prezzo di applicazione (€)	
NP.37.c	Prezzo a corpo per la esecuzione delle lavorazioni per il completamento delle opere di inserimento paesaggistico per il settore n° III, non compensate con le rispettive voci unitarie. Ci si riferisce, in particolare, a: - trasporto sul luogo di impiego di circa 2824 piantine forestali di latifoglie; - la preparazione (livellamento, eventuale rippatura, ecc.) ed il tracciamento delle aree di piantumazione, con esclusione della esecuzione dell'apertura delle buche, per una superficie complessiva pari a circa 1.0 ettari; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.006) delle cannuce di protezione di circa 2824 piantine forestali di latifoglie; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.005) del palo tutore per circa 144 per le piante latifoglie in zolla previste nelle aree margine tipo 3; - la posa (esclusa la fornitura, compensata con la voce C.001.011) delle protezioni individuali in PVC per circa 1290 di arbusti forestali (margine tipo 3); - concimazioni ed irrigazioni di soccorso per tutta la durata dei lavori; - ogni altro onere, fornitura e prestazione per dare i lavori di inserimento paesaggistico relativi alle piantumazioni eseguiti a perfetta regola dell'arte. Per la esecuzione in corrispondenza del settore III.	cad.		9 400,00	
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
C.003.002	Fertilizzante (riferimento NPK 15-15-15)	kg	350	0,39	136,50
C.003.005	Ammendante organico	q	35	4,32	151,20
	Totale 1 . MATERIALI				287,70
2	Manodopera				
A.002	Forestale Specializzato (incremento 10% su prezzo 2016)	h	24	21,362	512,69
A.004	Forestale Qualificato Super (incremento 10% su prezzo 2016)	h	24	19,261	462,26
A.005	Forestale Qualificato (incremento 10% su prezzo 2016)	h	24	18,799	451,18
A.006	Forestale Comune (incremento 10% su prezzo 2016)	h	47,1	17,336	815,72
	Totale 2 . MANODOPERA				2 241,85
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
B.023	Nolo a freddo di botte > 3 m³	h	24	3,88	93,12
B.038	Trattore agricolo 60-112 kW	h	24	45,85	1 100,40
B.040	Trattore agricolo > 120 kW	h	12	70,97	851,64
B.054	Trattore raccogliassai	h	12	52,4	628,80
B.066	Autocarro leggero < 10 t	h	24	43,68	1 048,32
B.067	Autocarro con gru < 10 t	h	12	52,4	628,80
B.071	Miniescavatore > 15 kW	h	12	45,85	550,20
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				4 901,28
Totale "A"(1+2+3) =					7 430,83
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	7 430,83
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	1 114,62
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	8 545,45
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	854,55
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	9 400,00
				TOTALE GENERALE	9 400,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.38	Fornitura e posa di soletta di impalcato prefabbricata TIPO FORAP - H 50 cm - Luca max 6,2 m - Sovraccarichi I cat. - classe esposizione XC1 - resistenza fuoco R120. Ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.			m²	213,34
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Offerta	Lastre tipo FORAP - H=50 - Carichi I categoria	m²	1	125,00	125,00
	Totale 1 . MATERIALI				125,00
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,3	29,68	8,90
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	0,6	27,64	16,58
	Totale 2 . MANODOPERA				25,49
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.020.c	Nolo automezzo con gru ... portata utile da 7 a 13 t	h	0,300	60,53	18,16
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				18,16
Totale "A"(1+2+3) =					168,65
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	168,65
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	25,30
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	193,95
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	19,39
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	213,34
			TOTALE GENERALE		213,34

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.39	Fornitura e posa di canaletta di drenaggio in calcestruzzo polimerico, larghezza nominale 200 mm, lunghezza 1000 mm, altezza 315 mm, dotata di telaio integrato in ghisa, scarico Dn100 per classe di carico D400 UNI EN 1433. Dotata di griglia a ponte in GJS classe dic arico D400 UNI EN 1433. Compreso scavo, rinfilanco con CLS SCC Rck 30 MPa, collettore di scarico in PeAD Dn160, ogni altra prestazione, onere e fornitura per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			m	477,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
Listino	Canaletta in calcestruzzo polimerico larghezza 200 mm	cad.	1	131,10	131,10
Listino	Griglia di copertura a ponte in GJS - Lunghezza 500 mm	cad.	2	64,90	129,80
MC.45.050.0010.4	ClS C25/30	m³	0,4	94,53	37,81
	Tubazione PeAD Dn160 di collegamento	cad.	1	7,24	7,24
	Totale 1 . MATERIALI				305,95
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	0,5	29,68	14,84
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	1	27,64	27,64
	Totale 2 . MANODOPERA				42,48
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.9	Nolo autocarro . Portata utile da 13,5 a 21 t	h	0,5	57,3	28,65
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				28,65
Totale "A"(1+2+3) =					377,08
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	377,08
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	56,56
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	433,64
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	43,36
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	477,00
			TOTALE GENERALE		477,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP . 40	<p>Fornitura e posa in opera di idrovara sommergibile con girante ad elica.</p> <p>Il motore elettrico è asincrono trifase con rotore a gabbia, protezione IP 68, isolato in classe H. Sono consentiti fino a 15 avviamenti ora. Il raffreddamento del motore avviene tramite la stessa acqua sollevata.</p> <p>La girante ad elica a 4 pale, equilibrata staticamente e dinamicamente, è situata in asse ad un complesso idraulico formato da un convergente di aspirazione privo di raddrizzatori di flusso e da un diffusore di mandata. Lo speciale profilo palare antintasamento è un'ulteriore garanzia al pompaggio di acqua con fibre lunghe.</p> <p>Anello d'usura in acciaio inox munito di scanalatura elicoidale che favorisce l'espulsione di materiale filamentoso.</p> <p>Due tenute meccaniche, lubrificate e raffreddate da un bagno d'olio, assicurano il perfetto isolamento tra la parte idraulica ed il motore elettrico.</p> <p>I cuscinetti sono preingrassati con lubrificante Long-Life.</p> <p>Ogni elettropompa è fornita completa di unità elettronica di rilevazione anomalie (infiltrazione nello statore e nella camera morsettiera, misurazione temperatura nel cuscinetto inferiore e in una fase dello statore, alta temperatura nello statore, scheda memoria).</p> <p>I cavi di alimentazione elettrica entrano nel gruppo pompa tramite appositi pressacavi in camere isolate dal vano motore.</p> <p>Prestazioni nel punto di lavoro riferite ad acqua pulita con tolleranze in accordo alla norma ISO 9906:2012.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata: 1220 l/s - Prevalenza: 5,7 m - Rendimento idraulico: 79,3 % - Rendimento totale: 74 % - Potenza assorbita dalla rete: 92,2 kW - Potenza motore: 125 kW - Cosfi motore (4/4 e 3/4): 0,79 0,73 - Rendimento (4/4 e 3/4): 93,3 93,4 % - N° giri/l' non oltre: 990 - Tensione/frequenza: 400 V – 50 Hz <p>Materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fusioni principali: ghisa GG 25 G - Girante: acciaio inox - Anello di usura: acciaio inox - Albero: acciaio inox - Viterie: acciaio inox - Tenute meccaniche : carburo tungsteno anticorrosione - Finitura esterna: epossidica di colore grigio <p>Ogni idrovora è completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cavo elettrico sommergibile; - Unità di rilevazione anomalie da montare nel quadro elettrico; - Calzamazaglia per sospensione cavi; - Fune di pescaggio. 	CAD	68 000,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 41	<p>Fornitura e posa in opera di accessori idraulici per impianto di sollevamento.</p> <p>La fornitura comprende: n. 1 tubazione di mandata DN 800 mm dall'idrovora allo scarico, completo di flange forate UNI PN 10, elemento a T, tronchetto passamuro, flangia di chiusura, valvola a clapet; n. 1 coppia di tubi guida (per il sollevamento delle pompe) in acciaio zincato a caldo di lunghezza adeguata;</p> <p>Materiali a completamento</p> <p>- tubo in PVC DN 80 mm. forato, installato all'interno della stazione di sollevamento.</p> <p>All'interno del tubo è posizionata la sonda di tipo piezoresistivo.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <p>Tubazioni: acciaio non legato mat. Fe 410/360.</p> <p>Flange: norma UNI EN 1092-1 PN 10 mat. Fe 410/360.</p> <p>Verniciatura esterna: ciclo epossicatrame.</p> <p>Il tutto è completo di guarnizioni, staffe di ancoraggio, bulloneria e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte.</p>	CAD	67 000,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 42	<p>Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile con girante bipolare autopulente anti-intasamento.</p> <p>Prestazioni nel punto di lavoro offerto con girante n. 410 diametro 250 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata: 89 l/s - Prevalenza: 11 m - Rendimento idraulico: 79,8% - Rendimento totale: 69,7% - Potenza assorbita dalla rete: 13,9 kW <p>Motore elettrico, asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 Volt, 50 Hz, 4 poli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento/protezione: classe H (+180°C) IEC 85/IP 68 - Potenza nominale: 13,5 kW - Corrente nominale: 27 A - Avviamento: stella/triangolo - Raffreddamento: diretto mediante liquido circostante - Dispositivi di controllo incorporati: n. 3 microtermostati nello statore, n. 1 sensore infiltrazione acqua in camera ispezione (FLS) <p>Materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maniglia di sollevamento: acciaio inox - Fusioni principali:ghisa GG 25 G - Girante: ghisa GG 25 G - Albero: acciaio inox AISI 431 - Tenuta meccanica: doppia integrata con protezione usura - interna/esterna in WCCR - Finitura esterna: vernice epossidica <p>L'elettropompa è completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piede di accoppiamento automatico da fissare sul fondo vasca con gradino da 60 mm, con curva flangiata UNI PN 10 DN 200, completo di tasselli di fissaggio e portaguide - Catena per il sollevamento in acciaio zincato - Cavo elettrico sommergibile di potenza sezione 7x2,5 mm² , ausiliario sezione 2x1,5 mm² - Relè di controllo MINICAS II da montare a quadro, per gestione dispositivi di controllo 	CAD	22 200,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 43	<p>Fornitura e posa in opera accessori idraulici per impianto di sollevamento. La fornitura comprende: n. 1 tubazione di mandata DN 200 mm dall'elettropompa allo scarico, completo di flange forate UNI PN 10, curva a 90°, tronchetto passamuro e curva di scarico a 45°;</p> <p>n. 1 coppia di tubi guida (per il sollevamento delle pompe) in acciaio zincato a caldo di lunghezza adeguata;</p> <p>Materiali a completamento:</p> <p>- tubo in PVC DN 80 mm forato, installato all'interno della stazione di sollevamento. All'interno del tubo è posizionata la sonda di tipo piezoresistivo.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <p>Tubazioni: acciaio non legato mat. Fe 410/360.</p> <p>Flange: norma UNI EN 1092-1 PN 10 mat. Fe 410/360.</p> <p>Verniciatura esterna: ciclo epossicatrame.</p> <p>Il tutto è completo di guarnizioni, staffe di ancoraggio, bulloneria e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte.</p>	CAD	16 500,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 44	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 6x6 m con carico 6 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldada, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldada in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avviti alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi.</p> <p>La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461</p> <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p>	CAD	88 200,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 45	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 6x5 m con carico 6 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avvitati alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p>	CAD	69 300,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 46	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 2x5 m con carico 5 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldada, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldada in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avviti alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi.</p> <p>La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461</p> <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p>	CAD	27 300,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 47	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 2x5 m con carico 5 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avvitati alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p>	CAD	21 000,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 48	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 2.5x4 m con carico 4 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldada, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldada in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avviti alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi.</p> <p>La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461</p> <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p>	CAD	26 250,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 49	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 5x5 m con carico 5 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldada, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldada in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avviti alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi.</p> <p>La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461</p> <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p>	CAD	65 100,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI			
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP. 50	<p>Fornitura e posa in opera di panconi 3.5x4 m con carico 5 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR, con trattamento superficiale di verniciatura adatto per parti immerse.</p> <p>Diaframma: realizzato in struttura elettrosaldata, composta da un mantello piano sp.8 mm (minimo), supportato da travi principali orizzontali tipo ad L (oppure a doppio T) ed irrigidimenti verticali in lamiera.</p> <p>- N°1 telaio di contenimento "gargamatura": realizzato a struttura elettrosaldata in lamiera pressopiegata in acciaio AISI 304L. Costituito da due guide laterali (gargami) di altezza atta a consentire l'inserimento di tutti i panconi, una soglia di base. Le strutture saranno dotate di staffe e zanche saldate in acciaio S275JR, complete di bulloneria di fissaggio classe 8.8 per l'ancoraggio all'opera civile. Gli ancoraggi saranno di tipo regolabile per consentire il corretto posizionamento durante il montaggio (prima del getto di seconda fase).</p> <p>L'unione finale tra il telaio di contenimento "gargamatura" (completo di soglia, guide, supporti...) e l'opera civile sarà effettuata a fine montaggio tramite getto di seconda fase (getti di seconda fase esclusi dalla parte meccanica, compresi nelle opere murarie).</p> <p>I panconi sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ganci superiori per attacco trave pescatrice; - pattini di guida laterale per evitare ingallonamenti durante le fasi di varo/estrazione in Polizene 1000; - tenuta su tre lati; - movimentazione con trave pescatrice; - guarnizioni in neoprene al 75% antinvecchiamento, durezza 60 shore, forma a nota musicale, montate su apposite sedi e trattenute da piatti ripartitori avviti alla lente ogni 100 mm con bulloneria. I piatti di serraggio ed i bulloni saranno in acciaio inox classe A2-70. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decapaggio e pulizia delle saldature per le parti in acciaio inox; - applicazione di prima mano di zincante epossidico 70 mm ed applicazione di due mani di epossidico ad alto spessore per un totale a film secco di 350 mm. <p>Fornitura a piè d'opera di idonea trave pescatrice per la movimentazione dei panconi.</p> <p>La trave pescatrice per l'inserimento e l'estrazione dei panconi è del tipo automatico, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi per garantire l'avvenuto aggancio - sgancio di entrambi i lati. La trave pescatrice è prevista con i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - travi in acciaio S 275 JR di adeguate dimensioni; - ganci in acciaio S 335 JR; - perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante. <p>Sono previsti i seguenti trattamenti superficiali: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461</p> <p>Fornitura e posa in opera di rastrelliera di ricovero panconi in acciaio zincato a caldo. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario</p>	CAD	36 750,00
		(il prezzo deriva da offerta specifica di ditta produttrice)	

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.51	Adeguamento innesto nuova bretella con nuova rotatoria via Stati Uniti consistente in operazioni di demolizione, sistemazione, ripristino e collegamento delle strutture esistenti, e adeguamento dei sottoservizi			a corpo	20 000,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
MC.12.020.0020	Tubazione in PeAD PN3,2 De200	m	40	6,06	242,40
MC.12.610.0010	Fondello pozzetto 100x120 cm - h 100 cm	cad	2	204,57	409,14
MC.12.610.0020	Anello prolunga 100x120 cm - h 140 cm	cad	2	192,51	385,02
MC.12.610.0030	Soletta con chiusino 100x120 cm	cad	2	54,83	109,66
MC.45.050.0010	Cls C25/30	m³	4	94,53	378,12
MU.04.145.0050	Cordoni per isole spartitraffico	m	10	9,87	98,70
MU.04.010.0010	Emulsione bituminosa	100 kg	10	39,68	396,80
MU.04.120.0200	Binder	100 kg	100	3,73	373,00
MU.04.120.0310	Strato di usura	100 kg	35	4,67	163,45
MU.05.010.0010	Pittura spartitraffico	kg	50	1,22	61,00
	Totale 1 . MATERIALI				2 617,29
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	24	29,68	712,32
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	46,1	27,64	1 275,07
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	24	25,03	600,72
	Totale 2 . MANODOPERA				2 588,11
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.c	Nolo autocarro . Portata utile 5,0 t	h	24	43,58	1 045,92
NC.10.050.020.a	Nolo automezzo con gru ... portata utile 3 t	h	24	48,42	1 162,08
NC.10.150.010.b	Nolo di escavatore.... Da 70 HP a 120 HP	h	24	54,07	1 297,68
NC.30.100.0010.g	Nolo di rullo compressore da 1 a 5 t.	h	24	39,16	939,84
NC.30.150.0010	Nolo di fresatrice	h	24	185,26	4 446,24
NC.30.150.0060	Nolo di finitrice	h	24	71,38	1 713,12
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				10 604,88
Totale "A"(1+2+3) =					15 810,28
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	15 810,28
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	2 371,54
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	18 181,82
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	1 818,18
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	20 000,00
			TOTALE GENERALE		20 000,00

ANALISI DEI NUOVI PREZZI					
Articolo Elenco Prezzi	Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
NP.52	Adeguamento innesto nuova bretella con rotatoria SP175 consistente in operazioni di demolizione, sistemazione, ripristino e collegamento delle strutture esistenti con le nuove realizzazioni e adeguamento sottoservizi.			a corpo	8 000,00
Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali				
MC.12.020.0020.	Tubazione in PeAD PN3,2 De200	m	20	6,06	121,20
MC.45.050.0010.	Cls C25/30	m³	1	94,53	94,53
MU.04.145.0050	Cordoni per isole spartitraffico	m	10	9,87	98,70
MU.04.010.0010	Emulsione bituminosa	100 kg	5	39,68	198,40
MU.04.120.0200	Binder	100 kg	100	3,73	373,00
MU.04.120.0310	Strato di usura	100 kg	30	4,67	140,10
MU.05.010.0010	Pittura spartitraffico	kg	50	1,22	61,00
	Totale 1 . MATERIALI				1 086,93
2	Manodopera				
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile	h	16	29,68	474,88
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile	h	29,9	27,64	826,86
MA.00.005.0015	Operaio comune edile	h	16	25,03	400,48
	Totale 2 . MANODOPERA				1 702,22
3	Mezzi d'opera e attrezzature				
NC.10.050.010.c	Nolo autocarro . Portata utile 5,0 t	h	8	43,58	348,64
NC.10.050.020.a	Nolo automezzo con gru ... portata utile 3 t	h	8	48,42	387,36
NC.10.150.010.b	Nolo di escavatore.... Da 70 HP a 120 HP	h	8	54,07	432,56
NC.30.100.0010.g	Nolo di rullo compressore da 1 a 5 t.	h	8	39,16	313,28
NC.30.150.0010	Nolo di fresatrice	h	8	185,26	1 482,08
NC.30.150.0060	Nolo di finitrice	h	8	71,38	571,04
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				3 534,96
Totale "A"(1+2+3) =					6 324,11
A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	6 324,11
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	948,62
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	7 272,73
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	727,27
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	8 000,00
			TOTALE GENERALE		8 000,00