



CITTA' DI CARINI

PROVINCIA DI PALERMO

RIPARTIZIONE IV LAVORI PUBBLICI E SERVIZI A RETE

**PROGETTO DEI LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DEI COLLETTORI
DENOMINATI "H" ED "M" NELLA VARIANTE AL P.A.R.F.
(AGGIORNATO)**

Elaborati economici ELENCO PREZZI			All. N.
			EE – 02
Redattore	Geologo	Il R.U.P. e Capo Rip. IV	MAGGIO 2013
Ing. Antonino Cracchiolo		Ing. Antonino Ruffino	

				Pag. 1	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
1	OP1	Operaio comune I Livello EURO VENTI/27	€/ora	20,27	
2	OP2	Operaio qualificato II Livello EURO VENTIDUE/47	€/ora	22,47	
3	OP3	Operaio Specializzato III Livello EURO VENTIQUATTRO/07	€/ora	24,07	
4	OP4	Operaio Specializzato IV Livello EURO VENTICINQUE/32	€/ora	25,32	
5	SFIL.1	Costo sfilamento lungo lo scavo EURO DIECI	€/cadauno	10,00	

			Pag. 2	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
6	APP.1	Appoggio costituito da mensola e collare di presa Inox, sella in ghisa sferoidale GS 400 con rivestimento epossidico, bulloni e staffa di serraggio in acciaio inox e guarnizioni per diametro esterno della tubazione di 400 mm. EURO DUECENTOCINQUANTAUNO	€/cadauno	251,00
7	CAN.1	Canali di fogna in grès dello sviluppo di 1/2 circonferenza (180°): del D interno di 40cm al m EURO VENTICINQUE/30	€/	25,30
8	BASAME NTO	Basamento per accoppiamento automatico composto da: -piede di sostegno in ghisa, con bocca di mandata flangiata posizionata in verticale -staffa di aggancio in ghisa, per nr.2 tubi guida -staffa superiore in acciaio inossidabile, per il fissaggio dei tubi guida Bocca mandata: DN150/ UNI PN16 EURO QUATTROCENTODIECI/81	€/cadauno	410,81
9	CATENA	Catena in acciaio zincato a caldo EURO TRENTASETTE/49	€/cadauno	37,49
10	PONT.1	Ponteggio di servizio costituito da 3 coppie di cavalletti in ferro, telescopici e n.6 tavoloni per il piano di lavoro e scaletta, per lavorazione da eseguire fino a 3,5 m di altezza compresi il trasporto in cantiere e il ritorno al deposito ed ogni altro onere e magistero per dare il ponteggio praticabile. - per ogni e coppie di cavalletti completi di tavoloni, etc e per l'intera durata del cantiere EURO QUARANTAQUATTRO/80	€/cadauno	44,80
11	GRAD.1	Gradini per accesso ai pozzetti di ispezione o a vasche di sollevamento con anima in acciaio sagomato interamente rivestita in Polipropilene copolimero con rilievi fermapiede e antiscivolo della larghezza di cm 30, sezione minima 21 mm, spessore minimo del rivestimento plastico 2,5 mm, isolamento del rivestimento plastico di 1,5 Mohm a 500 volt CC, resistenza chimica almeno da pH 2 a pH 12, deformazione sotto carico al massimo di 6 mm a 250 kg. EURO DODICI	€/cadauno	12,00
12	GRIGLIA	Griglia a cestello estraibile per acque di rifiuto urbane contenenti corpi grossolani costituita da cestello estraibile in acciaio zincato a caldo, paratoia zincata con fori di drenaggio di idoneo diametro, guide e catena per il sollevamento del cestello e della paratoia, staffe e tasselli di ancoraggio a parete. Tubo condotta max 400 mm Profondità = 250 mm Larghezza = 480 mm Altezza cestello = 800 mm EURO SETTECENTODIECI	€/cadauno	710,00
13	GRILLO	Grillo in acciaio zincato EURO UNO/35	€/cadauno	1,35
14	INNESTO	Innesto curvo per allaccio di tubazione in PVC del D=160mm al collettore del D=315/400mm. EURO SESSANTAQUATTRO/80	€/cadauno	64,80
15	MALTA.1	Malta cementizia EURO SEI/50	€/stima	6,50
16	MASTICE	Mastice bicomponente a base di resina epossidica, per la presa anche su superfici bagnate e sott'acqua, levigabile e verniciabile, resiste a caldo, freddo, idrocarburi, alcool, acidi, ecc..		

			Pag. 3	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Applicabile su qualsiasi materiale (legno, plastica, metallo, cemento, ecc.), lavorabile per almeno 20 minuti; una volta indurito deve presentare un'alta resistenza meccanica e termica.		
17	MIXER	Flussaggio con mixer staffa in acciaio inossidabile AISI 304 (inclusi morsetto, piastra e n. 4 tasselli 10x90 in acciaio inossidabile) tubo 2" GAS, lunghezza 3 m, in acciaio inossidabile AISI 304. Il piccolo mixer dovrà essere sommergibile per la miscelazione in vasche è completamente in acciaio inox, elica compresa, con motore elettrico trifase incorporato con potenza da 0,75 kW. Uno o due di questi mixer, installato e posizionato in modo opportuno in un impianto di sollevamento e avviato qualche istante prima delle pompe presenti, è in grado di creare un'intensa movimentazione del liquido in vasca, sufficiente per riportare in sospensione le sostanze sedimentate e di miscelare nella massa fluida le sostanze galleggianti in modo che il tutto venga aspirato dalle pompe di smaltimento durante il regolare funzionamento. Un solo miscelatore, in un breve lasso di tempo, sarà in grado di movimentare in modo adeguato il liquido in una vasca di dimensioni in pianta fino a 5,00 x 7,00 m con un totale di volume liquido fino a 70 -80 mc. Il mixer viene posizionato a lato delle pompe, sotto il livello minimo previsto, predisposto per un flusso orizzontale ed indirizzato diagonalmente verso la parete opposta alle elettropompe. In vasche in cui la profondità di lavoro non superi i 4,00 m. l'installazione è prevista appesa ad un tubo da 2" fissato con una staffa sul bordo esterno di una delle botole di accesso alle elettropompe. In caso siano richieste profondità di installazione maggiori si prevede un'installazione con guida a sezione quadrata fissata sul bordo chiusino ed a fondo vasca.	EURO SEI €/cadauno	6,00
		EURO DUEMILATRECENTOSETTANTAUNO/50	€/cadauno	2.371,50
18	NASTRO SEGNAL	Nastro di localizzazione, larghezza cm10, costituito da un doppio film in polietilene (uno colorato e l'altro trasparente) all'interno del quale sono inseriti due fili in acciaio; marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE TUBO ACQUE NERE".	EURO ZERO/65 €/metro	0,65
19	POMPA	ELETTROPOMPA sommergibile composta da: -corpo pompa, scatola olio e carcassa motore in ghisa. -girante monocanale in ghisa, calettata sull'albero tramite linguetta. -anello sede girante in gomma. -albero, viteria e tappi olio in acciaio inossidabile. -bocca premente flangiata, completa di guarnizione di tenuta. -doppia tenuta meccanica sull'albero, lubrificata dall'olio contenuto nella camera di sbarramento: *tenuta meccanica lato pompa in carburo di silicio/ossido di alluminio; *tenuta meccanica lato motore in grafite/steatite. -motore: asincrono, trifase, isolamento classe F, protezione IP68, rotore supportato da cuscinetti a sfera lubrificati a grasso. -protezioni: *sonde termiche collegate in serie e inserite nell'avvolgimento motore. *sonda di conduttività inserita nella camera olio per la rilevazione di eventuali trafilamenti di liquido pompato. -verniciatura: smalto epossidico, omologato per acqua potabile. -cavo di alimentazione NSSHÖU-J. Dati tecnici: Q : 51,62 l/s H : 12,1 m Girante tipo : Monocanale Passaggio libero : 100 mm n. poli : 4 Frequenza : 50 Hz Monofase / Trifase : 3~ Potenza motore P2 : 8,5 kW		

				Pag. 4	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		Tensione : 400 V Diametro mandata : DN150 /PN16 Installazione : Aggancio automatico sommerso EURO QUATTROMILACENTOSESSANTADUE/45	€/cadauno	4.162,45	
20	POZZ.1	Pozzetto per allaccio privato EURO CENTOCINQUANTA	€/cadauno	150,00	
21	POZZ.2	Pozzetti delle dimensioni esterne in pianta di cm 140x140 ed interne di cm 110x110. EURO NOVANTAQUATTRO/60	€/cadauno	94,60	
22	QUADRO	Quadro elettrico Avviatore diretto trifase per il comando, il controllo e la protezione di N.2 elettropompe della potenza minima di 8.5 Kw composto da: -Cassa in lamiera, IP55 -Interruttore di manovra -sezionatore bloccoporta -Fusibili per ciascun motore elettrico -2 contattori -2 relé termici -Trasformatore di sicurezza 400 V / 24 V per circuito ausiliario -Fusibili per trasformatore e circuito ausiliario -4 spie luminose (marcia-sovraccarico) -2 selettori AUT-0-MAN -Centralina per alternanza 2 motori elettrici -Circuito per collegamento termistore, completo di spia luminosa e 2 morsetti ausiliari -Circuito per collegamento sonda di conducibilità, completo di spia luminosa e 2 morsetti ausiliari -Kit funzionamento acque sporche completo di relè e 4 morsetti ausiliari -Relè per segnalazione stato, completo di 3 morsetti ausiliari -Circuito di allarme con sirena lampeggiante e batteria tampone + carica batteria -Morsettiera -Libretto d'istruzioni EURO OTTOCENTOTRENTASEI/15	€/cadauno	836,15	
23	REG. LIVELLO	Regolatore di livello: con commutatore di comando elettrico senza mercurio. Corpo esterno in Moplen, contrappeso interno. Completo di m 10 cavo elettrico tripolare sez. 3x1 mmq Omologato CEE -CENELEC -I.M.Q. EURO NOVANTANOVE	€/cadauno	99,00	
24	SARACIN ESCA	Saracinesca a corpo piatto in ghisa grigia vite interna a tenuta metallica DN 150 PN 10 EURO CENTOCINQUANTATRE	€/cadauno	153,00	
25	SFIATO.1	Sfiato automatico per fognatura in pressione costituito da corpo e cappello in Ghisa con verniciatura interna ed esterna epossidica, otturatore in Polipropilene, sede di tenuta in ottone, galleggiante e asta in acciaio Inox, guarnizioni, bulloneria Inox, rubinetto di spurgo in ottone nichelato e flangia secondo le vigenti norme. EURO MILLEVENTISETTE	€/cadauno	1.027,00	
26	TUBO GUIDA	Tubi guida in acciaio zincato a caldo LUNGHEZZA = 6m EURO CENTOQUARANTASEI/12	€/cadauno	146,12	
27	VALVOL A	VPB150-PN16/PN10 Valvola di ritegno a palla -Flangiata Corpo: ghisa sferoidale Coperchio: ghisa sferoidale			

			Pag. 5	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Palla: alluminio + NBR Guarnizione NBR Viti e dadi in acciaio inox EURO QUATTROCENTOOTTANTACINQUE/01	€/cadauno	485,01
28	RACC.	Elementi necessari a dare il lavoro completo e finito a regola d'arte (ad esempio: cavi elettrici, nastro adesivo, tratti di tubazioni da sostituire, pozzetti, mastice, uso di utensili e attrezzature, letto di posa dei sottoservizi sui quali si è intervenuto, rinterrati e ricoprimenti, fondazione stradale, pavimentazione in conglomerato bituminoso a tre strati: base 10 cm, binder 4 cm, usura 3 cm ecc.) EURO CENTOQUATTRO	€/cadauno	104,00
29	CARP. METALLI	Ferro profilato pieno o scatolare di qualsiasi tipo e dimensione o lamina, composto a semplice disegno geometrico, come da disegni esecutivi, comprensivo di ogni accessorio, cerniere, zanche etc. e comprese le saldature e le relative molature, tagli sfridi e ogni altro onere per dare l'opera in ferro pronta da collocare, compreso altresì le eventuali saldature e l'assistenza necessaria per la posa in opera escluso le opere murarie ai kg EURO DUE/30	€/chilogrammo	2,30
30	TUBO ACCIA	Tubo di acciaio di qualsiasi lunghezza, spessore e diametro EURO UNO/34	€/chilogrammo	1,34
31	GRUPPO ELE	GRUPPO ELETTROGENO tipo GEN_ SET1 P-105 GX AUTO + ATS o equivalente in grado di sostenere n.3 POMPE da 8,5 kw cadauna -avviam. diretto - accensione sequenziale Potenza in Servizio Continuo (P.R.P.): KVA 100,0 Potenza in Servizio Stand By (L.T.P.): KVA 110,0 Rif. ISO 8528 400/231 Volt 50 Hz. 0,8 cosφ Motore diesel PERKINS mod. 1104C_44TAG2 1500 Rpm; raffreddamento a liquido con radiatore Alternatore di prima marca - classe H Quadro AUTOMATICO incorporato completo di : - Dispositivo digitale EVOLUTION AUTO - Interruttore magnetotermico 4P - Scaldiglia periscaldamento motore - Predisposizione replica emergenza Completo di quadro separato di commutazione RETE/GE Versione SILENT "GALAXY" con Cabina mod. GV60 con serbatoio da 70 lt. Completo di vasca di raccolta e sensore rilevamento perdite montato e cablato. Avente a corredo - Batteria/e al piombo - Liquidi di primo riempimento compreso gasolio - Manuale d'uso e manutenzione della macchina - Manuale d'uso e manutenzione del motore - Manuale d'uso e manutenzione dell'alternatore - Schemi elettrici - Certificato di conformità CE - Certificato di prova tecnica di funzionamento - Certificato di garanzia - Certificato origine motore - Certificato origine alternatore EURO TRENTASEIMILASEICENTOOTTANTACINQUE	€/cadauno	36.685,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	11.1.5.1	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.7.1 e 1.7.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/70</p>	€/metro cubo	5,70
	21.1.5.4	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.7.1 e 1.7.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm2 e fino a 40 N/mm2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISETTE</p>	€/metro cubo	27,00
	31.1.8.1	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere</p>		

			Pag. 7	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di idonea potenza non inferiore ai 45 kW.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/90</p>	€/metro cubo	4,90
351.1.8.4		<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm2 e fino a 40 N/mm2, ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTAUNO/10</p>	€/metro cubo	31,10
	41.2.1.	<p>Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni metro e/o frazione di metro di maggiore profondità.</p> <p>Per ogni m³ 10% del prezzo del relativo prezzo</p>	€/metro cubo	3,11
	371.2.1	<p>Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni metro e/o frazione di metro di maggiore profondità.</p> <p>Per ogni m³ 10% del prezzo del relativo prezzo</p>	€/metro cubo	0,49

			Pag. 8	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	51.2.2	Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere. - Per ogni m3 di scavo	EURO TRE/98 €/metro cubo	3,98
	61.2.3	Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata per armamento a cassa chiusa, a qualunque profondità, compreso l'eventuale abbandono delle armature. - Per ogni m3 di scavo	EURO DICIASSETTE/30 €/metro cubo	17,30
	71.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato	EURO UNO/77 €/metro cubo	1,77
	81.2.5.1	Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci:1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro:	EURO ZERO/46 €/m ³ *km	0,46
	201.3.4	Demolizione parziale o totale per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, i ponti di servizio per interventi fino a m. 3,50 di altezza necessari, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.	EURO SEDICI/20 €/metro cubo	16,20
	431.3.5	Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce 1.3.1 -1.3.2 - 1.3.3 a rifiuto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni m3 vuoto per pieno e per ogni km	EURO ZERO/31 €/m ³ *km	0,31
	91.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato	EURO DUE/05 €/metro	2,05
	103.1.1.2	Conglomerato cementizio per qualsiasi destinazione diversa dal cemento armato, confezionato con cemento tipo R 325 con dosatura non inferiore a 150 kg per m3 d'impasto eseguito a qualsiasi profondità o altezza,		

			Pag. 9	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), il perfetto costipamento, ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, escluse solo le casseforme. Rck = 10 N/mm2		
		EURO CENTODUE/20	€/metro cubo	102,20
113.1.2.1		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione con Rck = 15 N/mm2		
		EURO CENTODIECI/40	€/metro cubo	110,40
633.1.4.1		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori edili Per opere in fondazione per lavori edili Rck=25N/mm2		
		EURO CENTOVENTIDUE/20	€/metro cubo	122,20
483.1.4.16		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori edili Per opere in elevazione per lavori stradali Rck=25N/mm2		
		EURO CENTODICIANNOVE/60	€/metro cubo	119,60
493.1.5.7		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente marino senza gelo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la		

			Pag. 10	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori stradali Rck=40N/mm2 EURO CENTOTRENTACINQUE/90	€/metro cubo	135,90
133.2.1		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C e B450 A (in sostituzione del tipo FeB 44 k) controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione):		
123.2.1.2		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate EURO UNO/49	€/chilogrammo	1,49
213.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in c.a. e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunci bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventature, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte; misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. EURO DICIOOTTO/40	€/metro quadrato	18,40
5313.10		Fornitura e posa in opera di sifone di cacciata tipo Contarino con tubo di sbocco Ø 100 mm compresa la derivazione della condotta urbana realizzata con collare di presa semplice e rubinetto di bronzo e squadra con tubazioni di raccordo in acciaio zincato, compreso il rubinetto idrometrico a maschio all'arrivo, il tutto del Ø 1,9 cm, comprese guarnizioni e accessori. EURO CINQUECENTOESSANTACINQUE/20	€/cadauno	565,20
544.1.1.1		Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smontaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione. (Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli art.: 4.1.2 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4.5.1) per trivella autocarrata - gommata EURO DUEMILAOTTOCENTOTRENTA	€/a corpo	2.830,00
424.3.1.2		Esecuzione di tiranti di ancoraggio di qualunque lunghezza a iniezioni ripetute, del tipo definitivo, costituiti da trefoli in acciaio armonico da fi 15 mm, inseriti nel terreno, ad esso ancorati nel tratto terminale mediante		

			Pag. 11	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>il bulbo realizzato con iniezione di malta cementizia, compreso perforazione orizzontale o sub - orizzontale per la formazione del foro da fi 120 mm a fi 160 mm circa in terreni di qualsiasi natura e consistenza o rocce di media durezza comunque perforabili senza l'impiego di corone diamantate eseguite con attrezzatura a rotazione o rotopercolazione, a qualsiasi altezza dal suolo anche su ponteggi da compensarsi a parte, escluso solo l'eventuale rivestimento provvisorio del foro, la fornitura e posa in opera del tirante precedentemente assemblato, costituito da trefoli in acciaio armonico da fi 15 mm, tubo in PVC 27/32 valvolato in corrispondenza del bulbo, sacco otturatore per separare il tratto di bulbo dalla parte libera e distanziatori dei trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale nel tratto ancorato; la predisposizione anticorrosiva mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la fornitura del cemento e degli additivi per la formazione di una malta antiritiro e la sua iniezione, in più riprese, nella quantità necessaria per dare il tirante perfettamente iniettato in modo da assicurare la portata di progetto, la fornitura e posa in opera della testata multipla completa di bussola e clampette, la tesatura sino a 1,2 volte il carico di esercizio del tirante, gli oneri per lo spostamento sui punti di perforazione, compreso altresì l'allontanamento dei materiali di risulta, nonché tutto quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo ai sensi del D.M. 14/01/2008, punto 6.6.4, questo ultimo a carico dell'Amministrazione come già indicato in premessa:</p> <p>- per ogni m di tirante misurato secondo la lunghezza posta in opera: tirante a 3 trefoli da 45 t</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOTRENTASETTE/70</p>	€/metro	137,70
374.4.1.2		<p>Perforazioni verticali del diametro di 250/300 mm per profondità fino a 30 m, in terreni di qualsiasi natura e consistenza o rocce di media durezza perforabili senza l'impiego di corone diamantate eseguite con attrezzatura a rotazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione con circolazione di aria o con altri sistemi idonei, in relazione alla natura del terreno, compreso gli spostamenti dell'attrezzatura sui punti di perforazione e l'allontanamento dei materiali di risulta, nonché ogni altro onere per dare l'opera completa, escluso l'armatura, l'onere dell'eventuale uso del fluido stabilizzante o del rivestimento provvisorio, e delle iniezioni di riempimento.</p> <p>su aree che, a giudizio della direzione lavori e col supporto di dati geologici, non sono accessibili alle macchine di cui sopra e pertanto devono essere eseguite con sonde di perforazione.</p> <p style="text-align: right;">EURO SESSANTATRE/10</p>	€/metro	63,10
384.4.4		<p>Fornitura e posa in opera di armatura metallica (putrella o tubi) nei fori di cui all'art. 4.4.1 compresi gli oneri per i tagli occorrenti, per gli eventuali sfridi per assicurare e mantenere la verticalità e la posizione baricentrica rispetto al foro per tutto il tempo necessario per l'esecuzione della giunzione sia per l'indurimento della miscela iniettata che viene compensata a parte, compresa altresì la fornitura di tutto il materiale occorrente per l'unione quali bulloni, piastre, dadi, etc., l'esecuzione dell'unione a boccaforo con l'impiego di chiavi dinamometriche; compreso ancora tutti i controlli che potranno essere richiesti e compresa pure la scapitozzatura della testata per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/39</p>	€/chilogramm o	2,39
394.4.5		<p>Esecuzione delle iniezioni di riempimento e consolidamento dei fori di perforazione di cui all'art. 4.4.1 con miscela costituita da acqua, cemento ed additivi, nel rapporto di cemento - acqua 2 a 1, fino ad un assorbimento massimo pari a due volte il volume teorico del foro.</p> <p>- per ogni m di perforazione</p>		

			Pag. 12	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO TRENTAUNO/10	€/metro	31,10
146.1.1.1		Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano		
		EURO DICHIOTTO/80	€/metro cubo	18,80
606.1.3.1		Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1.000 kg., Rigidezza non inferiore a 300 kg./mm.e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore		
		EURO UNO/10	€/m2*cm	1,10
156.1.4.1		Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidezza non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione		

			Pag. 13	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,350,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore</p>	EURO UNO/33 €/m²*cm	1,33
166.1.5.1		<p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm.e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di stesatura e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore</p>	EURO UNO/60 €/m²*cm	1,60
226.3.5		<p>Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. Per ogni metro3 e per ogni km</p>	EURO ZERO/46 €/	0,46
176.4.2.3		<p>Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma, rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastometro ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>classe D 400 (carico di rottura 400 kN)</p>	EURO TRE/22 €/chilogramm o	3,22
407.1.2		<p>Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche etc. e comprese le saldature e relative</p>		

				Pag. 14	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere.			
			EURO DUE/88	€/chilogramm o	2,88
41	7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quant'altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
			EURO DUE/36	€/chilogramm o	2,30
18	13.2.6.6	Fornitura e posa in opera di valvole a farfalla in ghisa sferoidale GGG 50, per pressioni di esercizio PN 16 bar, flangiate, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quant'altro occorre per dare la valvola perfettamente funzionante, escluso il giunto di smontaggio e la motorizzazione elettrica. DN 400 mm			
			EURO DUEMILANOVECENTOVENTIOTTO	€/cad.	2.928,00
24	13.3.7.6	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in polietilene ad alta densità, costruite secondo le norme UNI 7513 tipo 303 recanti la marcatura prevista dalle citate norme, in particolare il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, di qualsiasi lunghezza, compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle stesse, i tagli e gli sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI EN ISO 9001:2000 e certificate da istituto terzo. D esterno 200 mm- D interno 187,6 mm			
			EURO DICIANNOVE/50	€/metro	19,50
23	13.3.7.4	Fornitura e posa di tubazioni di Polietilene Alta Densità, conformi ai requisiti della norma UNI EN 12666, Serie SN 2 destinati al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare. I reflui convogliati a pelo libero potranno raggiungere 40°C di temperatura massima permanente. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il diametro nominale, il marchio di qualità rilasciato secondo UNICEIEN 45011 Società di Certificazione riconosciuta. Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm- D interno 375,2 mm			
			EURO SESSANTAUNO/70	€/metro	61,70
19	13.7.1.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 160 mm.; interno 153,6 mm.			
			EURO TREDICI/10	€/metro	13,10

			Pag. 15	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
43	13.7.6.3	<p>Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il prEN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, quest'ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 4 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>D esterno 315 mm. interno 298,1 mm.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTACINQUE/90</p>	€/metro	35,90
44	13.7.6.4	<p>Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il prEN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, quest'ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 4 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>D esterno 400 mm. interno 378,3 mm.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTAUNO/90</p>	€/metro	51,90
25	13.8	<p>Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTI/50</p>	€/metro cubo	20,50
26	13.9.3.4	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti in polietilene alta densità, provvisti di marcatura CE, prodotti per stampaggio ad iniezione in stampi e composti da elementi a struttura modulare di spessore minimo 12 mm. assemblabili tra loro con guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar.) conforme a EN 1277. Il pozzetto, avente diametro interno di 1000 mm, è costituito da elemento base con fondo piano. Il canale interno potrà essere diritto, con curve a 15°, 30°, 45°, 90° e con tre entrate di cui una diritta e due a 45°. I diametri dei tubi collegabili variano dal diam. 160 mm a 630 mm per le tubazioni in PVC compatto, PVC strutturato, PE corrugato, PP. L'elemento base sarà predisposto con attacchi femmina con guarnizione preinserita a perfetta tenuta idraulica, conforme ISO TR 7620. L'elemento di prolunga con moduli varianti da 125 mm a 1000 mm permetterà il raggiungimento dell'altezza richiesta. L'elemento conico di riduzione permetterà di ridurre il diametro del pozzetto da 1000 mm a 635 mm corrispondente alle dimensioni del chiusino stradale circolare. Il pozzetto sarà fornito di scala di ispezione interna con gradini antisdrucciolo, e piastra in conglomerato cementizio prefabbricato per la posa del chiusino. Sono altresì compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte.</p> <p>Per tubazioni DN 315 mm altezza totale H <= 2000 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLESEICENTONOVANTAOTTO</p>	€/cad.	1.698,00

			Pag. 16	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
27	13.9.3.5	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti in polietilene alta densità, provvisti di marcatura CE, prodotti per stampaggio ad iniezione in stampi e composti da elementi a struttura modulare di spessore minimo 12 mm. assemblabili tra loro con guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar.) conforme a EN 1277. Il pozzetto, avente diametro interno di 1000 mm, è costituito da elemento base con fondo piano. Il canale interno potrà essere diritto, con curve a 15°, 30°, 45°, 90° e con tre entrate di cui una diritta e due a 45°. I diametri dei tubi collegabili variano dal diam. 160 mm a 630 mm per le tubazioni in PVC compatto, PVC strutturato, PE corrugato, PP. L'elemento base sarà predisposto con attacchi femmina con guarnizione preinserita a perfetta tenuta idraulica, conforme ISO TR 7620. L'elemento di prolunga con moduli varianti da 125 mm a 1000 mm permetterà il raggiungimento dell'altezza richiesta. L'elemento conico di riduzione permetterà di ridurre il diametro del pozzetto da 1000 mm a 635 mm corrispondente alle dimensioni del chiusino stradale circolare. Il pozzetto sarà fornito di scala di ispezione interna con gradini antisdrucciolo, e piastra in conglomerato cementizio prefabbricato per la posa del chiusino. Sono altresì compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte.</p> <p>Per tubazioni DN 400 mm altezza totale H ≤ 2000 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEOTTOCENTOUNO</p>	€/cad.	1.801,00
28	13.9.4	<p>Sovrapprezzo ai pozzetti della voce 13.9.3 per altezze oltre i 200 cm, per ogni centimetro in sopraelevazione.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEI/50</p>	€/centimetro	6,50
29	23.1.1	<p>Formazione di pista all'interno del cantiere con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la rimozione di alberi e ceppaie, l'asportazione dello strato vegetale per uno spessore minimo di 30 cm e successiva ricarica, fino al raggiungimento del piano originario, con materiale arido di cava opportunamente compattato. Compreso altresì il carico su mezzo di trasporto dei materiali di risulta, il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 metri. Nel prezzo, valutato al metro quadrato di pista effettivamente realizzata, è compreso l'onere della manutenzione necessaria al mantenimento della pista in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori.</p> <p style="text-align: right;">EURO TREDICI/90</p>	€/metro quadrato	13,90
30	23.1.7	<p>Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata Ø 4 mm. a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'eso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUINDICI/80</p>	€/metro quadrato	15,80
31	23.9.1	<p>Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: la messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di metri lineari 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata; uno per ogni 10 addetti.</p> <p>Per il primo mese d'impiego.</p>		

			Pag. 17	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO QUATTROCENTOOTTO/36	€/cad.	408,36
3223.9.2		Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: la messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di metri lineari 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata; uno per ogni 10 addetti. Per ogni mese successivo al primo		
		EURO TRENTAUNO/44	€/cad.	31,44
3323.11.1		Locale mensa delle dimensioni approssimative di ml 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco di lamiera zincata preverniciata, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, il basamento, montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia; uno per ogni 10 addetti. Per il primo mese d'impiego.		
		EURO SEICENTOSETTANTAQUATTRO/04	€/cad.	674,04
3623.11.2		Locale mensa delle dimensioni approssimative di ml 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco di lamiera zincata preverniciata, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, il basamento, montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia; uno per ogni 10 addetti. Per ogni mese successivo al primo.		
		EURO SESSANTACINQUE/88	€/cad.	65,88
8323.2.1		Dotazione standard per dispositivi di protezione individuale (DPI) conservati in apposito contenitore, comprendente: elmetto, guanti, occhiali, cuffia antirumore, mascherina antipolvere usa e getta, giacca impermeabile, stivali in gomma e calzature antinfortunistiche. Valutata per ogni addetto e per tutta la durata dei lavori.		
		EURO TRECENTOTRENTASEI	€/cad.	336,00
3423.1.11		Cartello di segnaletica generale di cantiere, delle dimensioni di ml 1,00x1,40, di PVC pesante antiurto, contenente i segnali di pericolo, divieto e obbligo inerenti il cantiere.		
		EURO CINQUANTADUE/30	€/cad.	52,30
3523.14		Armadietto di medicazione per cantieri fino a 5 addetti, conforme alla normativa vigente, contenente specialità medicinali per interventi di pronto soccorso, compresa la costante sostituzione dei presidi deteriorabili. Valutato per tutta la durata dei lavori.		
		EURO CINQUANTASEI/76	€/cad.	56,76
8613.7.7.3		Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il prEN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, quest'ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da		

			Pag. 18	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 315 mm. interno 295,4 mm. EURO QUARANTA/80	€/metro	40,80
87	13.7.7.4	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il prEN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, quest'ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 400 mm. interno 375 mm. EURO SESSANTA/50	€/metro	60,50
88	13.2.6.3	Fornitura e posa in opera di valvole a farfalla in ghisa sferoidale GGG 50, per pressioni di esercizio PN 16 bar, flangiate, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quant'altro occorre per dare la valvola perfettamente funzionante, escluso il giunto di smontaggio e la motorizzazione elettrica. DN 250 mm EURO MILLESEICENTOQUARANTADUE	€/cad.	1.642,00
89	13.3.3.9	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 6, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 400 mm EURO SETTANTACINQUE/60	€/metro	75,60
90	13.3.3.5	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 6, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		

				Pag. 19	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		D esterno 250 mm EURO TRENTASEI/70	€/metro	36,70	
91	4.4.1.1	Perforazioni verticali del diametro di 250/300 mm per profondità fino a 30 m, in terreni di qualsiasi natura e consistenza o rocce di media durezza perforabili senza l'impiego di corone diamantate eseguite con attrezzatura a rotazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione con circolazione di aria o con altri sistemi idonei, in relazione alla natura del terreno, compreso gli spostamenti dell'attrezzatura sui punti di perforazione e l'allontanamento dei materiali di risulta, nonché ogni altro onere per dare l'opera completa, escluso l'armatura, l'onere dell'eventuale uso del fluido stabilizzante o del rivestimento provvisorio, e delle iniezioni di riempimento. su aree accessibili a trivelle tipo Linkbelt.			
		EURO VENTI/30	€/metro	20,30	
92	13.9.1.4	Fornitura e posa in opera di pozzetti in polietilene, provvisti di marcatura CE, prodotti da stampaggio ad iniezione in stampi e composti da elementi a struttura modulare assemblabili tra loro con guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar.) conforme a EN 1277. Il pozzetto, avente diametro interno utile di 600 mm, è costituito da elemento di base predisposto per l'innesto diretto delle tubazioni, prolunga di altezza variabile ottenuta per taglio da una barra con lunghezza massima 6000 mm. I diametri dei tubi collegabili in modo diretto variano dal diam. 160 mm a 400 mm per le tubazioni in PVC, PE, PE corrugato, PP, per le altre tipologie di tubazioni saranno previsti appositi raccordi di collegamento. L'elemento di base sarà predisposto con attacchi femmina orientabili +/- 7° per l'innesto diretto dei tubi e guarnizioni a perfetta tenuta idraulica pre inserita ed inamovibile conforme alle norme ISO TR 7620. È ce Per tubazioni DN 315 mm altezza totale H <= 2000 mm EURO SETTECENTOCINQUANTATRE/90	€/cad.	753,90	
93	13.9.1.5	Fornitura e posa in opera di pozzetti in polietilene, provvisti di marcatura CE, prodotti da stampaggio ad iniezione in stampi e composti da elementi a struttura modulare assemblabili tra loro con guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar.) conforme a EN 1277. Il pozzetto, avente diametro interno utile di 600 mm, è costituito da elemento di base predisposto per l'innesto diretto delle tubazioni, prolunga di altezza variabile ottenuta per taglio da una barra con lunghezza massima 6000 mm. I diametri dei tubi collegabili in modo diretto variano dal diam. 160 mm a 400 mm per le tubazioni in PVC, PE, PE corrugato, PP, per le altre tipologie di tubazioni saranno previsti appositi raccordi di collegamento. L'elemento di base sarà predisposto con attacchi femmina orientabili +/- 7° per l'innesto diretto dei tubi e guarnizioni a perfetta tenuta idraulica pre inserita ed inamovibile conforme alle norme ISO TR 7620. Per tubazioni DN 400 mm altezza totale H <= 2000 mm EURO OTTOCENTODICIANNOVE/50	€/cad.	819,50	
94	13.9.2	Sovrapprezzo ai pozzetti della voce 13.9.1 per altezze oltre i 200 cm, per ogni centimetro in sopraelevazione. EURO UNO/30	€/cm.	1,30	

			Pag. 20	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
95	GRU	Gru EURO SESSANTACINQUE/80	€/ora	65,80
96	TRIVELL A	Nolo di macchina spingitubo o trivella di adeguata potenza comprensivo delle attrezzature ausiliarie occorrenti per l'allestimento di un impianto, compreso altresì il montaggio delle attrezzature ausiliarie, collegamenti elettrici ed idraulici e quanto altro necessario per l'uso ed il mantenimento durante il periodo di lavoro. Compreso il compenso per la realizzazione di piste e piazzole di lavoro, con esclusione degli oneri per conseguire la disponibilità delle aree per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è comprensivo degli oneri per lo smontaggio delle attrezzature e il trasferimento delle macchine e quanto altro connesso alla smobilitazione del cantiere, ivi compresi gli eventuali movimenti di terra necessari per il ripristino dello stato dei luoghi. EURO TRECENTONOVANTACINQUE	€/ora	395,00

			Pag. 21	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
45	AP.1	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti in polivinilcloruro per allacciamento alla fognatura principale, prodotti utilizzando elemento tubolare monoparete con struttura priva di saldature e superficie interna ed esterna sagomata con alta capacità di assorbimento dei carichi statici, diametro interno di 425 mm ed esterno massimo di 480 mm che, opportunamente dimensionata, permetterà di raggiungere qualsiasi altezza richiesta. Il pozzetto prevede la possibilità di essere tagliato nella sua parte alta e permetterà il raggiungimento dell'altezza richiesta.</p> <p>Il pozzetto sarà costituito da elemento monolitico provvisto di fondo piatto, saldato all'elemento tubolare, completo di sifone ad "U" tipo Firenze DN 160 mm. con attacchi per le tubazioni di tipo femmina a bicchiere e guarnizione in gomma, tappi a vite ermetici sulle due ispezioni e guarnizioni a perfetta tenuta idraulica, conforme alla normativa ISO TR 7620 per l'innesto diretto dei tubi di condotta. IL diametro esterno dei tubi collegabili direttamente è DN 160 mm per le tubazioni in PVC compatto, PVC strutturato, Polipropilene; altre tipologie di tubo potranno essere collegate utilizzando appositi giunti di transizione.</p> <p>Tutti gli elementi del sistema saranno forniti da azienda certificata ISO 9002. L'installazione dovrà prevedere l'uso di un anello di ripartizione in calcestruzzo da porre alla sommità del pozzetto a diretto contatto con il piano stradale, avendo cura di evitare il contatto diretto con la struttura del pozzetto sottostante.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOTRENTACINQUE</p>	€/cadauno	235,00
46	AP.2	<p>Realizzazione di canale per fogna in grès dello sviluppo di 1/2 circonferenza (180°) del D interno di 315 mm, comprese e compensate la fornitura ed il trasporto a piè d'opera, la posa in opera con malta cementizia e quant'altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.</p> <p>per metro lineare</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTAOTTO/19</p>	€/metro	48,19
47	AP.3	<p>Fornitura e posa in opera di griglia a cestello estraibile per acque di rifiuto urbane contenenti corpi grossolani costituita da cestello estraibile in acciaio zincato a caldo, paratoia zincata con fori di drenaggio di idoneo diametro, guide e catena per il sollevamento del cestello e della paratoia, staffe e tasselli di ancoraggio a parete.</p> <p>Per tubazione del D 400 mm</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEQUINDICI/36</p>	€/cadauno	1.015,36
48	AP.4	<p>Fornitura e posa in opera di gradini in acciaio rivestiti in PVC antiscivolo di larghezza cm 30 da collocare in fori, del diametro idoneo all'inserimento dell'ancoraggio del gradino e della profondità minima di 80 mm, eseguiti negli elementi in c.a., compreso e compensato nel prezzo la malta, gli eventuali ponteggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTITOTTO/61</p>	€/cadauno	28,61
49	AP.5	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti delle dimensioni esterne in pianta di cm 140 x 140, ed interne di cm 110 x 110, costituiti da elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato tipo RBK 300, armato con acciaio tipo FeB44K.</p> <p>I pozzetti sono costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una soletta di copertura di tipo carrabile con apertura per l'alloggiamento del chiusino dello spessore di cm 20; - un elemento di fondo forato per l'alloggio delle tubazioni di altezza complessiva pari a 100 cm e spessore di 15 cm, opportunamente sagomato per l'innesto dei fondi fogna; - elementi di prolunga, fino al raggiungimento dell'altezza richiesta, di altezza variabile e spessore cm 15. <p>I suddetti elementi sono sovrapposti ad incastro "maschio-femmina". Compresi e compensati nel prezzo la fornitura e posa in opera delle</p>		

			Pag. 22	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		armature, la predisposizione dei fori per il passaggio delle tubazioni, per la collocazione del chiusino e per l'inserimento dei gradini, la sigillatura delle giunzioni ed ogni altro onere per dare l'opera completa, esclusi i manufatti in ferro che saranno compensati a parte. Calcolato mc v.p.p. EURO CENTOCINQUANTADUE/43	€/metro cubo	152,43
50	AP.6	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico per fognatura in pressione, compreso e compensato nel prezzo gli eventuali ponteggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO MILLETRECENTOOTTANTADUE/81	€/cadauno	1.382,81
51	AP.7	Fornitura e messa in opera di appoggio costituito da mensola e collare di presa Inox, sella in ghisa sferoidale GS 400 con rivestimento epossidico, bulloni e staffa di serraggio in acciaio inox e guarnizioni per condotte prementi del diametro esterno di 400 mm, compreso e compensato nel prezzo gli eventuali ponteggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte EURO TRECENTONOVANTAQUATTRO/25	€/cadauno	394,25
52	AP.8	Fornitura, trasporto e posa in opera di impianto di sollevamento fognario completo di gruppo elettrogeno, e sistema di telecontrollo costituito da: N.2 elettropompe sommergibili ciascuna composta da: -corpo pompa, scatola olio e carcassa motore in ghisa. -girante monocanale in ghisa, calettata sull'albero tramite linguetta. -anello sede girante in gomma. -albero, viteria e tappi olio in acciaio inossidabile. -bocca premente flangiata, completa di guarnizione di tenuta. -doppia tenuta meccanica sull'albero, lubrificata dall'olio contenuto nella camera di sbarramento: *tenuta meccanica lato pompa in carburo di silicio/ossido di allumina; *tenuta meccanica lato motore in grafite/steatite. -motore: asincrono, trifase, isolamento classe F, protezione IP68, rotore supportato da cuscinetti a sfera lubrificati a grasso. -protezioni: *sonde termiche collegate in serie e inserite nell'avvolgimento motore. *sonda di conduttività inscritta nella camera olio per la rilevazione di eventuali trafiletti di liquido pompato. -verniciatura: smalto epossidico, omologato per acqua potabile. -cavo di alimentazione NSSHÖU-J. Dati tecnici: Q : 51,62 l/s H : 12,1 m Girante tipo : Monocanale Passaggio libero : 100 mm n. poli : 4 Frequenza : 50 Hz Monofase / Trifase : 3~ Potenza motore P2 : 8,5 kW Tensione : 400 V Diametro mandata : DN150 /PN16 Installazione : Aggancio automatico sommerso N.2 Basamento per accoppiamento automatico composto da: -piede di sostegno in ghisa, con bocca di mandata flangiata posizionata in verticale -staffa di aggancio in ghisa, per nr.2 tubi guida -staffa superiore in acciaio inossidabile, per il fissaggio dei tubi guida Bocca mandata: DN150/ UNI PN16 N.2 Valvole di ritegno a palla -Flangiate Corpo: ghisa sferoidale Coperchio: ghisa sferoidale Palla: alluminio + NBR Guarnizione NBR		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Viti e dadi in acciaio inox VPB150-PN16/PN10</p> <p>N.2 Tubi di mandata in acciaio zincato a caldo L=5,00 m diametro Fi 150 mm completi di curve, storte, flangie di accoppiamento etc.</p> <p>N.4 Tubi guida in acciaio zincato a caldo LUNGHEZZA = 6m</p> <p>N.2 Catena in acciaio zincato a caldo</p> <p>N.2 Grillo in acciaio zincato</p> <p>N.1 Quadro elettrico Avviatore diretto trifase per il comando, il controllo e la protezione di N.2 elettropompe della potenza minima di 8.5 Kw composto da: -Cassa in lamiera, IP55 -Interruttore di manovra -sezionatore bloccoporta -Fusibili per ciascun motore elettrico -2 contattori -2 relé termici -Trasformatore di sicurezza 400 V / 24 V per circuito ausiliario -Fusibili per trasformatore e circuito ausiliario -4 spie luminose (marcia-sovraccarico) -2 selettori AUT-0-MAN -Centralina per alternanza 2 motori elettrici -Circuito per collegamento termistore, completo di spia luminosa e 2 morsetti ausiliari -Circuito per collegamento sonda di conducibilità, completo di spia luminosa e 2 morsetti ausiliari -Kit funzionamento acque sporche completo di relè e 4 morsetti ausiliari -Relè per segnalazione stato, completo di 3 morsetti ausiliari -Circuito di allarme con sirena lampeggiante e batteria tampone + carica batteria -Morsettiera -Libretto d'istruzioni</p> <p>N.3 Saracinesca a corpo piatto in ghisa grigia vite interna a tenuta metallica DN 150 PN 10</p> <p>N.1 mixer per flussaggio costituito da: staffa in acciaio inossidabile AISI 304 (inclusi morsetto, piastra e n. 4 tasselli 10x90 in acciaio inossidabile) tubo 2" GAS, lunghezza 3 m, in acciaio inossidabile AISI 304 Il piccolo mixer dovrà essere sommergibile per la miscelazione in vasche è completamente in acciaio inox, elica compresa, con motore elettrico trifase incorporato con potenza da 0,75 kW. Uno o due di questi mixer, installato e posizionato in modo opportuno in un impianto di sollevamento e avviato qualche istante prima delle pompe presenti, è in grado di creare un'intensa movimentazione del liquido in vasca, sufficiente per riportare in sospensione le sostanze sedimentate e di miscelare nella massa fluida le sostanze galleggianti in modo che il tutto venga aspirato dalle pompe di smaltimento durante il regolare funzionamento. Un solo miscelatore, in un breve lasso di tempo, sarà in grado di movimentare in modo adeguato il liquido in una vasca di dimensioni in pianta fino a 5,00 x 7,00 m con un totale di volume liquido fino a 70 -80 mc. Il mixer viene posizionato a lato delle pompe, sotto il livello minimo previsto, predisposto per un flusso orizzontale ed indirizzato diagonalmente verso la parete opposta alle elettropompe. In vasche in cui la profondità di lavoro non superi i 4,00 m. l'installazione è prevista appesa ad un tubo da 2" fissato con una staffa sul bordo esterno di una delle botole di accesso alle elettropompe. In caso siano richieste profondità di installazione maggiori si prevede un'installazione con guida a sezione quadrata fissata sul bordo chiusino ed a fondo vasca.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>n.4 Regolatori di livello: con commutatore di comando elettrico senza mercurio. Corpo esterno in Moplen, contrappeso interno. Completo di m 10 cavo elettrico tripolare sez. 3x1 mmq Omologato CEE -CENELEC -I.M.Q. sostenuti da staffa di ancoraggio a parete in acciaio zincato tassellata con tasselli in acciaio inox.</p> <p>GENERATORE DI CORRENTE ELETTRICA TIPO P 105 GX AUTO + ATS O EQUIVALENTE</p> <p>In grado di sostenere n.3 POMPE da 8,5 kw cadauna - avviam.diretto-accensione sequenziale</p> <p>Potenza in Servizio Continuo (P.R.P.): KVA 100,0</p> <p>Potenza in Servizio Stand By (L.T.P.): KVA 110,0 Rif. ISO 8528 400/231 Volt 50 Hz. 0,8 cosfi</p> <p>Motore diesel PERKINS mod.1104C_44TAG2 1500 Rpm; raffreddamento a liquido con radiatore Alternatore di prima marca - classe H</p> <p>Quadro AUTOMATICO incorporato completo di : - Dispositivo digitale EVOLUTION AUTO - Interruttore magnetotermico 4P - Scaldiglia preriscaldamento motore - Predisposizione replica emergenza Completo di quadro separato di commutazione RETE/GE</p> <p>Versione SILENT "GALAXY" con Cabina mod. GV60 con serbatoio da 70 lt. Completo di vasca di raccolta e sensore rilevamento perdite montato e cablato.</p> <p>Avente a corredo - Batteria/e al piombo - Liquidi di primo riempimento compreso gasolio - Manuale d'uso e manutenzione della macchina - Manuale d'uso e manutenzione del motore - Manuale d'uso e manutenzione dell'alternatore - Schemi elettrici - Certificato di conformità CE - Certificato di prova tecnica di funzionamento - Certificato di garanzia - Certificato origine motore - Certificato origine alternatore</p> <p>N.1 Centro di supervisione e controllo completo di periferiche, accessori e software composto da: Server centrale + Windows Professional da installare nell'ufficio che indicherà la stazione appaltante Software di supervisione e controllo (Sistema SCADA) SW personalizzato sul server comprendente: package base (una licenza server), package WEB+alarm dispaccer personalizzazione creazione pagine grafiche e DB, compresa attivazione collaudo tecnico funzionale e formazione del personale switch conceptronic 8 porte 10/100 stampante getto d'inchiostro - A3 - A4 gruppo di continuità da 1KVA modem GSM-GPRS</p>		

		<p>N.2 Unità di controllo locale (PLC) da installare a bordo dell'impianto di sollevamento comprendente armadio di tipo modulare, morsettiere numerate, alimentatore, controllore programmabile, UPS, cavi e cavidotti di collegamento al quadro elettrico delle pompe composta da: CPU 32PT I/O, 24V scheda 16 DI 24V scheda 4 AI 24V Alimentatore</p> <p>scheda memoria cavo pc-ppi Armadio di contenimento IP66 + Conchiglia Materiali di montaggio (barre di rame, connettori etc) Alimentatore stabilizzato e gruppo di continuità Modem GSM-GPRS Cavo 1,5 mmq NO7VK per segnali I/O connettori lato quadro pompe e materiali vari</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVANTASEMILACINQUECENTO/00</p>	€/a corpo	96.500,00
53	AP.9	<p>Compenso per eliminazione di interferenze allacci, caditoie, tubazioni di sottoservizi rinvenuti in fase di scavo, compreso il raccordo per nuove livellette. E' compreso nel prezzo il costo per gli scavi, la sostituzione di tubazioni, pozzetti, conduttori e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOCINQUANTADUE/42</p>	€/cadauno	352,42
54	AP.10	<p>Esecuzione di collegamento tra pozzetto di allaccio e condotta principale in PVC-U mediante innesto a sella curvo. Il collegamento dovrà assicurare il centraggio e la stabilità del raccordo rispetto al foro e dovrà essere tale da avviare il flusso all'interno della condotta; è compreso nel prezzo la fornitura e posa in opera di idoneo innesto a sella curvo sigillato con apposito mastice. E' altresì compreso nel prezzo l'esecuzione del foro nella condotta principale tramite apposita carotatrice e quant'altro necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTODICIANNOVE/88</p>	€/cadauno	119,88

			Pag. 26	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
55	AP.11	Fornitura e posa in opera di nastro di avvertimento posizionato durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere; i fili metallici devono sporgere nei pozzetti per il collegamento alle apparecchiature di trasmissione frequenza, è compreso nel prezzo l'onere dell'interruzione del riempimento dello scavo, i tagli, lo sfrido e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. al ml EURO UNO/57	€/metro	1,57
56	AP.12	Installazione di tubazioni di protezione di qualsiasi diametro e lunghezza eseguita mediante l'ausilio di macchine spingitubo o di trivelle, previa realizzazione di uno sbancamento nel terreno lato strada, per l'allungamento della trivella. Sono compresi nel prezzo ogni spesa ed onere per l'assistenza di tecnici specializzati, il nolo delle attrezzature e dei macchinari, i consumi di carburante ed energia, la rottura di trovanti, la rimozione, dall'interno del tubo infisso, ed il trasporto a discarica a qualsiasi distanza dei materiali di risulta, l'agottamento dell'acqua di qualsiasi provenienza, esclusa soltanto quella di falda, l'esecuzione di tutte le opere reggispinta, la fornitura e posa in opera dei distanziatori per le tubazioni da infilare in quella di cui trattasi del tipo ordinata dalla D.L.. Il lavoro deve essere eseguito senza danno o ingombro alcuno della superficie della strada e la realizzazione dell'operazione deve garantire la coassialità dei tubi. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita esclusa la fornitura della tubazione di protezione in acciaio. per centimetro di diametro e per metro lineare EURO SEDICI/29	€/centimetro x metro	16,29
57	AP.13	Fornitura a piè d'opera di tubi di acciaio di qualsiasi lunghezza, spessore e diametro per le installazioni di cui all'art.AP.18. comprese saldature, molature, tagli, sfridi e ogni lavorazione e trattamento preliminare alle operazioni di collocamento in opera. al chilogrammo EURO DUE/24	€/chilogrammo	2,24
58	AP.14	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica zincata per parapetti, reti, ecc.; compreso ogni lavorazione ed onere per dare l'opera finita a completa regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori EURO TRE/85	€/chilogrammo	3,85
64	AP15	REALIZZAZIONE DI IMPIANTO CON ELETTROPOMPE PER IL PROSCIUGAMENTO DEGLI SCAVI PER LA REALIZZAZIONE DELLA VASCA DELL'IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO E DEL TRATTO DI TUBAZIONE DEL COLLETTORE "H" DALLA SEZ. 51 ALLA SEZ. 57. n.1 elettropompa tipo VARISCO 6" centrifuga autodescante vuotaassistita con bocche ø 150 mm - potenza installata 11kW+1,5kW-1450 giri 1' Qmax=5000l/min -Hmax=18m ca. Completa di: n. 1 tubazione di aspirazione lungh. 5,8 m con filtro terminale, n.1 curva a 90° e tubazione di scarico. Compreso il trasporto di consegna delle attrezzature descritte con motrice e compreso il ritiro delle attrezzature descritte con motrice. Sono inoltre compresi: ottenimento di eventuali permessi per l'accesso dei mezzi di trasporto delle attrezzature nella zona di lavoro, lo scarico delle acque di risulta, lo scarico in cantiere delle attrezzature, posizionamento con mezzo meccanico adeguato e ricarica a lavori ultimati; installazione delle attrezzature; montaggio/smontaggio e pulizia delle attrezzature, preparazione di adeguati piani di appoggio delle attrezzature; carburanti e lubrificanti delle motopompe; sorveglianza e controllo di funzionamento del materiale locato e le operazioni di manutenzione ordinaria (sostituzione olio, controllo cinghie ed eventuale sostituzione, svuotamento dell'acqua dalle pompe etc). EURO UNDICIMILASETTECENTOSETTANTAQUATTRO/40	€/a corpo	11.774,40

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
59	ORG.01	Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione interrata in acciaio zincato tipo mannesmann da 1", compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali. Compreso scavo e rinterro. EURO CINQUANTANOVE/10	€/metro	59,10
60	ORG.02	Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità posata entro scavo, compreso giunzioni e pezzi speciali, scavo e rinterro. Diametro mm.125. EURO SESSANTACINQUE/12	€/metro	65,12
61	ORG.03	Cartello di pericolo in alluminio triangolare lato mm.140 posato a parete. Costo per un anno. EURO UNO/37	€/cadauno	1,37
62	ORG.04	Estintore portatile a polvere da kg.12 omologato (DM 20/12/1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo semestrale. EURO VENTICINQUE/43	€/cadauno	25,43