

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

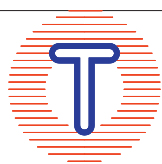


E.G.A.S. – SARDEGNA  
ENTE DI GOVERNO DELL'AMBITO DELLA SARDEGNA

ABBANOVA S.p.A.

Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato  
della Regione Sardegna

SETTORE COMPLESSO GESTIONE ATTIVA PERDITE – U.B. RETI IDRICHE



**On Technology S.R.L.**

SEDE LEGALE: ROMA - Via Cola di Rienzo SEDE OPERATIVA: PORTO TORRES -  
Via Fratelli Vivaldi n°24 Tel. 079516036 - 07951693 Fax. 079517142

SCHEMA N° 1 "VIGNOLA – CASTELDORIA – PERFUGAS"  
PRGA REV.2006  
DIRAMAZIONI PER SEDINI BULZI E PERFUGAS

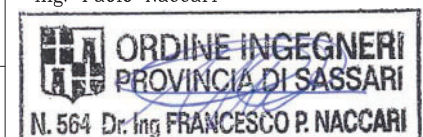
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Serafino Meloni

PROGETTISTA:

Ing. Paolo Naccari

PROGETTO ESECUTIVO



COLLABORATORI:

Geom. Davide Depalmas  
Ing. Lara Minnai

TAVOLA

51

ELENCO PREZZI UNITARI

DATA : Gennaio 2019

FILE:

REV.: 08

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Schema n°1 "Vignola- Casteldoria- Perfugas". Diramazioni per Sedini Bulzi e Perfugas ID PROGETTO DGR 4123-05C

**COMMITTENTE:** Abbanoa Spa

Data, 04/03/2019

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A006	<p>Scavo in larga sezione per dar luogo a vasche o a serbatoi, eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia dura da mina, qualunque sia la percentuale dei due tipi di scavo, eseguito con ogni mezzo, all'asciutto o in acqua, ivi compresi gli aggotamenti, il sollevamento delle materie alla superficie, carico, trasporto in discarica con qualsiasi mezzo compresa l'indennità di conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, oppure ammassamento del materiale da riprendere per l'eventuale riempimento dei cavi intorno alle murature, ovvero scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree procurate a cura e spese dell'impresa.</p> <p><b>euro (nove/35)</b></p>	mc	9,35
Nr. 2 A009	<p>Scavo a sezione obbligata ristretta, per fondazioni o per posa delle tubazioni, fino a qualsiasi profondità dal piano di campagna o del preventivo sbancamento, in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia dura da mina qualsiasi sia la percentuale dei due tipi di scavo, sia all'asciutto che in acqua, compreso ogni onere per eventuali piste d'accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la larghezza della striscia espropriata per la sede della condotta o per la sede dell'opera eseguito in parte con mezzi meccanici ed in parte a mano, comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggotamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento, carico, trasporto in discarica con qualsiasi mezzo, compresa l'indennità di conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, oppure ammassamento lateralmente alla fossa dei materiali da riprendere per i rinterrati delle condotte, ovvero scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree procurate a cura e spese dell'impresa, nonchè riporto in sito dei materiali eventualmente allontanati per non intralciare i lavori. Compresa altresì la maggior cura ed attenzione necessaria per la messa a nudo di condotte esistenti o sottoservizi di qualunque tipo, le opere di sostegno delle condotte esistenti, nel caso di sottopasso, con puntelli metallici e sbadacchiature in legname ancorate alle pareti dello scavo, in grado di sostenere le condotte in esercizio, compreso inoltre il sottofondo, ricalzo e copertura della condotta esistente; le opere di protezione delle condotte esistenti nel caso di sovrappasso con tavolati in legno o metallici atti a sostenere il sottofondo della condotta in fase di realizzazione.</p> <p><b>euro (trentotto/37)</b></p>	mc	38,37
Nr. 3 A018	<p>Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi o da cave di prestito, aperte a cura e spese dell'impresa, prelevate e trasportate da qualunque distanza e con qualsiasi mezzo, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare lo eventuale assediamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compresi anche i necessari ricarichi ed ogni altro magistero per vagliatura ed eliminazione dei trovanti.</p> <p><b>euro (tre/66)</b></p>	mc	3,66
Nr. 4 A019	<p>Rinterro e formazione di rilevati sopra serbatoi, partitori interrati o per eventuali tronchi di condotta, formato con materiale proveniente dagli scavi o da cave di prestito, aperte a cura e spese dell'impresa, prelevate e trasportate da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, bagnate e pestonate, profilati e sagomati., compresi altresì i necessari ricarichi.</p> <p><b>euro (cinque/16)</b></p>	mc	5,16
Nr. 5 B006	<p>Calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica C16/20 (ex Rck 15 N/mm<sup>2</sup>), confezionato con dosaggio minimo di ql 2,50 di cemento R325 in opera per sottofondi, platee e simili, comprese eventuali casseforme, armature di sostegno ed ogni altro onere.</p> <p><b>euro (ottantacinque/00)</b></p>	mc	85,00
Nr. 6 B007	<p>CALCESTRUZZO C20/25 (ex Rck 20 N/mm<sup>2</sup>). Fornitura, trasporto e posa in opera di Calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica C20/25 (ex Rck 20 N/mm<sup>2</sup>) a prestazione garantita per impieghi strutturali, secondo le Linee Guida del Consiglio Superiore dei LL.PP. e della Norma UNI 11104 pr EN 206-1 per strutture in Cls armate o debolmente armate con un rapporto a/c massimo pari a 0,60, classe di consistenza del cls fresco fluida (S4), determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, confezionato con dosaggio minimo di q.li 2,50 di cemento R 325, dimensione massima dell'aggregato mm 31,5 compresa l'aggiunta di opportuni fluidificanti atti a mantenere la fluidità richiesta per un periodo di almeno 60' dal confezionamento, gettato e vibrato in opera all'asciutto o in presenza d'acqua, in fondazione a qualsiasi profondità e in elevazione a qualsiasi altezza, per massetti, battuti in cls di spessore anche sottile, escluso il ferro di armatura e le casseforme.</p> <p><b>euro (centoventinove/05)</b></p>	mc	129,05
Nr. 7 B008	<p>Calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica C25/30 (ex Rck 25 N/mm<sup>2</sup>), per classe di esposizione 2a (ambiente umido), per strutture in cls non armate, secondo la norma UNI 9858 e D.M. 14.02.92, con un rapporto a/c pari a 0,65, classe di consistenza del cls fresco semifluida (S3), determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, confezionato con dosaggio minimo di ql 2,75 di cemento R325, dimensione massima dell'aggregato mm 30, in opera per strutture in fondazione e/o fuori terra a qualsiasi altezza e profondità, compresi i ponteggi, casseforme ed ogni altro onere.</p> <p><b>euro (centoventisei/02)</b></p>	mc	126,02
Nr. 8 B010	<p>Calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica C35/45 (ex Rck 35 N/mm<sup>2</sup>), per classe di esposizione 3 (ambiente umido), per strutture in cls armate secondo la norma UNI 9858 e D.M. 14.02.92, con un rapporto di a/c pari a 0,50, classe di consistenza del cls fresco fluida (S4), determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, confezionato con dosaggio minimo di q.li 3,00 di cemento R325, dimensione massima dell'aggregato mm 30, con copriferro minimo di mm 40, compresa l'aggiunta di opportuni fluidificanti atti a mantenere la fluidità richiesta per un periodo di almeno 60' dal confezionamento, gettato e vibrato in opera compreso e compensato ogni onere e magistero per le casseforme, le centinature, i puntellamenti e ogni altra operazione provvisoria occorrente, all'asciutto o in presenza d'acqua, in fondazione a qualsiasi profondità e in elevazione a qualsiasi altezza, per murature rette o curve di qualsiasi spessore anche sottile, per vasche di serbatoi anche circolari, interrati, seminterrati e fuori terra, escluso il ferro d'armatura.</p> <p><b>euro (centocinquantaquattro/25)</b></p>	mc	154,25
Nr. 9 B039	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di cordolo idroespansivo (giunto bentonitico) di dimensioni 20x25 mm, composto da 75% di bentonite di sodio naturale e da 25% di gomma butilica, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino a sei volte il suo volume iniziale, senza che comporti modifiche alle sue caratteristiche tecniche di tenuta, garantendo una resistenza alla spinta idraulica non inferiore a 0,6 N/mm<sup>2</sup>. Il giunto dovrà essere ancorato al piano di posa mediante rete presagomata a maglia</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 10 C.015.027	romboidale fissata con gli appositi chiodi a penetrazione graduale. Compreso ogni onere per eventuali ponteggi ed ogni altro magistero per darlo in opera a perfetta regola d'arte. <b>euro (ventitre/30)</b>	ml	23,30
Nr. 11 C.015.028	Fornitura trasporto e posa in opera di saracinesca in acciaio a corpo cilindrico, per pressioni d'esercizio di 40 Atm per tubi del diametro di mm 200, con corpo, cappello, premistoppa, cuneo e volantino in acciaio al carbonio fuso, albero, bulloni e anelli di tenuta nel cuneo e nel corpo in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo, verniciata esternamente, attacchi a flange dimensionate e forate secondo le norme UNI 2229, diametri, pressioni di prova e di esercizio indicate nelle norme UNI 1283-1284. PFA 40 - DN200 <b>euro (tremlasettecentodieci/95)</b>	cad	3'702,95
Nr. 12 C001	Fornitura trasporto e posa in opera di saracinesca in acciaio a corpo cilindrico, per pressioni d'esercizio di 40 Atm per tubi del diametro di mm 250, con corpo, cappello, premistoppa, cuneo e volantino in acciaio al carbonio fuso, albero, bulloni e anelli di tenuta nel cuneo e nel corpo in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo, verniciata esternamente, attacchi a flange dimensionate e forate secondo le norme UNI 2229, diametri, pressioni di prova e di esercizio indicate nelle norme UNI 1283-1284. PFA 40 - DN250 <b>euro (cinquemilacentotrentaquattro/25)</b>	cad	5'134,25
Nr. 13 C005	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO DI USURA cm 3Fornitura, trasporto e posa in opera di conglomerato bituminoso per manto d'usura costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 3, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa,compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Il tutto in opera compresi tutti gli oneri relativi alla segnalazione dei lavori in ambito stradale e quant'altro necessario per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte. Valutato per mq di superficie stradale. <b>euro (sette/51)</b>	mq	7,51
Nr. 14 C007	Sottofondo di pietrame a secco per sottofondi e vespai, assestata a mano, compresa la formazione dei cunicoli di aereazione. <b>euro (ventisei/49)</b>	mc	26,49
Nr. 15 CA12	Sottofondo e rinfianco eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di sabbia di fiume o pietrischetto, della pezzatura massima di cm 1-3, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione sul fondo dello scavo ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni. <b>euro (ventisette/27)</b>	mc	27,27
Nr. 16 CA14	Demolizione e ricostruzione di recinzione metallica con filo di ferro zincato del Fi 3 mm a maglie romboidali 50x100 del peso di Kg. 2,85 al mq e di altezza fino a mt 2 e comunque non inferiore all'altezza della rete demolita, compresi paletti di ferro a T 50x50 disposti ad interasse non inferiore a mt 2, in opera compresa la fondazione. <b>euro (quarantatre/73)</b>	ml	43,73
Nr. 17 CA15	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Demolizione e asportazione parziale di pavimentazione stradale esistente realizzata in conglomerato bituminoso per uno spessore complessivo medio fino a cm 23, compreso eventuale binder di sottofondo, per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui su entrambi i lati dello scavo, eseguiti con sega a disco, la demolizione e asportazione della pavimentazione stradale eseguita con martelli demolitori installati su escavatore, compreso ogni onere per il carico su mezzo idoneo al trasporto di materiali di risulta dalle demolizioni, la vagliatura e/o separazione dei materiali da smaltire secondo la loro tipologia, il carico, il trasporto a discarica autorizzata, la caratterizzazione e lo scarico del materiale di risulta, incluso il pagamento dell'indennità di conferimento. Prima dell'inizio delle operazioni di demolizione l'impresa dovrà indicare alla direzione dei lavori le discariche individuate per lo smaltimento dei materiali di risulta dalle demolizioni e consegnare la certificazione dell'idoneità della discarica al ricevimento di detti materiali; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dovrà essere documentato mediante certificazione rilasciata dalla discarica in cui verranno indicate le quantità di materiale conferito per lo smaltimento. <b>euro (ventuno/79)</b>	mq	21,79
Nr. 18 D.02 - 001	Demolizione di muratura di manufatti, siano essi costituiti da muratura in pietrame maltato o in calcestruzzo anche armato, compreso il trasporto a rifiuto delle materie di risulta, nei luoghi indicati dalla D.L. ovvero in discarica autorizzata compreso l'onere per il conferimento. Compresa le eventuali opere di rifinitura e sigillatura delle parti rimanenti per eventuali riprese di getto con malte o adesivi epossidici, compreso ogni onere per sbadacchiature, protezioni, etc. <b>euro (novantatre/63)</b>	mc	93,63
Nr. 19 D.04 - 007	MISTO CEMENTATO Fornitura, trasporto e posa in opera di misto cementato costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria di aggregati lapidei lavati, granulometricamente assortiti (misto granulare), trattata con un legante idraulico (cemento tipo R 325) in ragione di Kg 70 per m³ di impasto, opportunamente miscelati in autobetoniera, idonea al riempimento di scavi effettuati lungo le reti viarie ordinarie. La miscela dovrà assumere, dopo un adeguato tempo di stagionatura, una resistenza meccanica durevole, tale da impedire eventuali deformazioni della sovrastruttura stradale interessata dagli scavi. Compresa la fornitura dei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. <b>euro (sessantacinque/11)</b>	mc	65,11
Nr. 20	CHIUSINO IN GS Ø 60 CLASSE D 400 Fornitura, trasporto e posa in opera di chiusino di ispezione classe D 400 diametro 60 cm per carreggiata stradale in Ghisa sferoidale GS 500, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), coperchio incernierato autocentrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto in Polietilene antirumore e antibasculamento, marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza D 400, luce netta 60 cm, munito di marchio del fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. <b>euro (duecentotot/19)</b>	cad	203,19
Nr. 20	ASPORTAZIONE MEDIANTE FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CORRISPONDENZA TAGLI PER		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
D.07 - 003	<p><b>REALIZZAZIONE ALLACCI E PER POSA CONDOTTE</b></p> <p>Compenso per la fresatura di uno spessore minimo di cm 3,00 e larghezze variabili da effettuare su pavimentazione stradale esistente realizzata totalmente in conglomerato bituminoso o parzialmente in calcestruzzo Rck 20 N/mm<sup>2</sup> e conglomerato bituminoso, da realizzare mediante l'impiego di idonea macchina fresatrice munita di automatismo livellante nei sensi ortogonali, con caricamento automatizzato e/o a mano dei materiali di risulta su mezzo di trasporto.</p> <p>Tale compenso comprende tutti gli oneri per :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il caricamento, il trasporto e lo scarico in discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, dei materiali asportati;</li> <li>- la sagomatura della fresatura attorno ai chiusini dei pozzetti di ispezione eseguita con i demolitori o con qualsiasi altro mezzo idoneo ed eventualmente anche a mano;</li> <li>- l'apposizione di segnaletica stradale di qualsiasi tipo.</li> <li>- la caratterizzazione del materiale di risulta ed il pagamento dell'indennità di conferimento a discarica autorizzata.</li> </ul> <p>Sono compresi altresì tutti gli eventuali oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prima dell'inizio delle operazioni di demolizione l'impresa dovrà indicare alla direzione dei lavori le discariche individuate per lo smaltimento dei materiali di risulta dalle demolizioni e consegnare la certificazione dell'idoneità della discarica al ricevimento di detti materiali; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dovrà essere documentato mediante certificazione rilasciata dalla discarica in cui verranno indicate le quantità di materiale conferito per lo smaltimento.</p> <p><b>euro (dieci/04)</b></p>	mq	10,04
Nr. 21 D014	<p>Impermeabilizzazione di superfici esterne comunque inclinate, eseguita con due strati incrociati di guaina bituminosa dello spessore di mm 4, in opera compreso ogni onere di stesura e vulcanizzazione alla fiamma, compreso uno strato di vernice all'alluminio nell'ordine di kg 0.50 a mq, compresi eventuali ponteggi ed ogni altro onere.</p> <p><b>euro (ventuno/50)</b></p>	mq	21,50
Nr. 22 D033	<p>Fornitura, trasporto e montaggio di 1 ml. di scala alla marinara in acciaio inox AISI 316, costituita da: -montante avente dimensioni 90x35x8mm; -pioli zigrinati antiscivolo, con profilo esterno Ø 28 mm, larghezza 400 mm e interasse 250 mm; -barre piatte di protezione (secondo norme 626 e DPR 547 sulla sicurezza negli impianti) delle dimensioni di 40x5 mm, poste ad un interasse massimo di 1 ml. Compresa crinoline, piastre di fissaggio, bulloneria in acciaio inox ed eventuali opere murarie.</p> <p><b>euro (trecentocinquanta/00)</b></p>	ml.	350,00
Nr. 23 E002	<p>Acciaio in barre ad aderenza migliorata B450C (ex FE B 44K controllato in stabilimento), per qualsiasi opera in cemento armato di qualsiasi diametro, in opera compreso taglio, piegatura e legatura.</p> <p><b>euro (uno/31)</b></p>	kg	1,31
Nr. 24 EC001	<p>Lavori in economia.</p> <p>Ore di lavoro di operai comuni e specializzati.</p> <p><b>euro (ventimila/00)</b></p>	corpo	20'000,00
Nr. 25 EL001	<p>Fornitura e posa in opera di 1,00 m di conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato o di alluminio, con guaina applicata sopra lo schermo metallico di sezione nominale 1x70 mm<sup>2</sup>. Spessore isolante 8 mm e conforme alle norme CEI 20-13, posato entro cavidotto opportunamente predisposto. I cavidotti saranno inseriti entro i cavidotti compresi i collegamenti ai quadri di partenza e arrivo.</p> <p><b>euro (trentaotto/00)</b></p>	m	38,00
Nr. 26 F007a	<p>Realizzazione di pozzetto d'ispezione, manovra o scarico, costruito in opera o prefabbricato in cls C25/30 (ex Rck 25 N/mm<sup>2</sup>), per condotte dal Ø 200 al Ø 350, come da disegni allegati, delle dimensioni interne di cm 210x210x200, avente soletta, platea e pareti dello spessore di cm 20 armate con acciaio B450C (ex FeB 44K) secondo i calcoli statici, completo di chiusino in ghisa sferoidale Classe B 125 Ø 60 cm, scala alla marinara in ferro lavorato zincato, compreso pozzetto esterno nel caso di scarico forzato o briglia nel caso di scarico a gravità completa di griglia in acciaio zincato, compreso inoltre il sottofondo in cls Rck 15 N/mm<sup>2</sup>, la casseratura, escluso soltanto lo scavo, i pezzi speciali e le apparecchiature.</p> <p><b>euro (duemiladuecentotrentasette/29)</b></p>	cad	2'237,29
Nr. 27 F008a	<p>Aumento o detrazione per maggiore o minore altezza dei pozzetti di scarico delle dimensioni interne di cm 210x210x200, per condotte dal Ø 125 al Ø 350, al metro lineare.</p> <p><b>euro (quattrocentoquarantadue/23)</b></p>	ml	442,23
Nr. 28 G111a	<p>Prezzo per la realizzazione di rivestimento di tubazioni in acciaio senza saldatura e/o saldato, del tipo bituminoso pesante per la superficie esterna delle tubazioni stesse. Nel presente prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla pulizia accurata della tubazione prima dell'applicazione del rivestimento, che verrà realizzato secondo le modalità e lo spessore indicati negli allegati disciplinari, compreso inoltre, il carico, trasporto e scarico della tubazione stessa presso il relativo stabilimento ove verranno realizzati i rivestimenti stessi. Il prezzo s'intende riferito a ml per cm di diametro.</p> <p><b>euro (uno/01)</b></p>	cm*DN	1,01
Nr. 29 G111b	<p>Prezzo per la realizzazione di rivestimento di tubazioni in acciaio senza saldatura e/o saldato, del tipo epossidico per la superficie interna delle tubazioni stesse. Nel presente prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla pulizia accurata della tubazione prima dell'applicazione del rivestimento, che verrà realizzato secondo le modalità e lo spessore indicati negli allegati disciplinari, compreso inoltre, il carico, trasporto e scarico della tubazione stessa presso il relativo stabilimento ove verranno realizzati i rivestimenti stessi. Il prezzo s'intende riferito a ml per cm di diametro.</p> <p><b>euro (uno/07)</b></p>	cm*DN	1,07
Nr. 30 G121	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, di qualsiasi diametro, con giunto per saldatura elettrica o a flange, in opera in serbatoi e simili con la sola esclusione per lavori lungo linea, compreso ogni onere per il carico, il trasporto in officina per la zincatura, lo scarico e la posa con esecuzione di qualsiasi tipo di pezzo speciale (curve, tes, derivazione, riduzione ecc.) e qualsiasi tipo di pezzo giunto (guarnizioni e bulloni compresi). Compreso altresì ogni onere per lavaggio, disinfezione e prove idrauliche di tenuta.</p> <p><b>euro (sei/62)</b></p>	Kg	6,62

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 31 G132	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio del tipo L 275 saldato longitudinalmente ad arco sommerso e conforme alla norma UNI EN 10224 e al disciplinare tecnico allegato al progetto prodotta da aziende certificate ISO 9001, in stabilimenti in possesso della certificazione ISO 14001 escluso il rivestimento sia interno che esterno compensato a parte. diametro nominale esterno 114.3 mm, spessore 3,2 mm. <b>euro (diciassette/57)</b>	ml	17,57
Nr. 32 G353	Fornitura, trasporto e posa in opera di giunto flessibile per collegamento di tubazioni di qualsiasi materiale, per pressioni di esercizio PN 6, PN 10 o PN 16, per diametri compresi fra Ø 150 e Ø 600, operante anche in presenza di deviazioni angolari e movimenti assiali, prodotta da aziende certificate ISO 9002. Costituito da guarnizione interna a labbri flessibili per la tenuta idraulica, corazza esterna in acciaio inox per contenere la pressione e per proteggere la guarnizione, bulloni e perni di serraggio in acciaio inossidabile. Compreso ogni onere per l'installazione del giunto a perfetta regola d'arte. Prezzo da intendersi riferito a cm di diametro. <b>euro (uno/85)</b>	cmxd	1,85
Nr. 33 G477	Fornitura, trasporto e posa in opera di un collare distanziatore costituito da elementi flessibili da interporre tra tubo e contro tubo negli attraversamenti stradali o ferroviari. Il collare distanziatore sarà in polietilene ad alta densità e dovrà assicurare l'isolamento elettrico tra i due tubi, permettere l'introduzione agevole di un tubo nell'altro, e dovrà potersi bloccare alla tubazione interna ed adattarsi a qualsiasi diametro compreso fra i mm.100-300. Il prezzo si intende riferito a centimetro di diametro del tubo da avvolgere. <b>euro (uno/60)</b>	cm/Ø	1,60
Nr. 34 G506a	TUBAZIONE IN ACCIAIO TIPO L 275 DN 600 sp.6,3 mm Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio del tipo L 275 saldato longitudinalmente ad arco sommerso e conforme alla norma UNI EN 10224 ed al disciplinare tecnico allegato al progetto, prodotta da aziende certificate ISO 9001, in stabilimenti in possesso della certificazione ISO 14001 incluso il rivestimento sia interno che esterno, compreso il giunto saldato ed il ripristino dei rivestimenti in corrispondenza delle giunzioni, compresi i relativi pezzi speciali ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti con rivestimento interno/esterno dello stesso tipo della tubazione, comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti saldati, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio ed ogni altra operazione ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto. DN 600 spessore 6,30 mm <b>euro (duecentotrentotto/21)</b>	m	238,21
Nr. 35 H023a	SARACINESCA IN GHISA SFEROIDALE 500/7 A CORPO CILINDRICO per pressioni d'esercizio PN 40; a vite interna; anelli di tenuta in ottone; interni in ottone; asta di manovra in barra di trafilato di ottone; attacchi a flange tornite e forate; manovra a volantino; predisposizione, per i diametri DN 200 in su, per l'applicazione di riduttore a ingranaggi conici, quest'ultimo escluso; da installare su condotte in acciaio di qualsiasi genere; compreso la fornitura della saracinesca, n° 2 flange in acciaio da saldare per sovrapposizione alla condotta, n° 2 guarnizioni in gomma telata e un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a pie' d'opera, lo scarico e la posa in opera; la saldatura delle flange alla condotta; per i seguenti diametri DN 80 mm, PFA 40 <b>euro (seicentoottantatre/45)</b>	cad	683,45
Nr. 36 H024a	idem c.s. ...diametri DN 100 mm,PFA 40 <b>euro (ottocentotrentasei/14)</b>	cad	876,14
Nr. 37 H025	Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo ovale (scartamento standard) o a corpo piatto (scartamento corto), per pressioni di esercizio di 10 atm per tubi del diametro di mm 125, prodotta in stabilimenti certificati a norma UNI EN 29002 e conformi alla ISO 7259, con corpo, cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 400-15 secondo UNI ISO 1083 avente carico di rottura minimo 40 Kg/mm <sup>2</sup> , albero di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, madrevite in bronzo indipendente dal cuneo, tenuta primaria mediante cuneo in ghisa sferoidale rivestito completamente di elastomero, tenuta secondaria realizzata mediante O-Ring di gomma (minimo 2), volantino in acciaio verniciato, corpo e cappello protetti con rivestimento a base di resine epossidiche del tipo plastico atossico riportato elettrostaticamente ed avente uno spessore minimo di 150 micron, attacchi a flange secondo norme UNI PN10 ISO 7005-02 DIN 2501. <b>euro (trecentocinquantaquattro/75)</b>	cad	354,75
Nr. 38 H025a	SARACINESCA IN GHISA SFEROIDALE 500/7 A CORPO CILINDRICO per pressioni d'esercizio PN 40; a vite interna; anelli di tenuta in ottone; interni in ottone; asta di manovra in barra di trafilato di ottone; attacchi a flange tornite e forate; manovra a volantino; predisposizione, per i diametri DN 200 in su, per l'applicazione di riduttore a ingranaggi conici, quest'ultimo escluso; da installare su condotte in acciaio di qualsiasi genere; compreso la fornitura della saracinesca, n° 2 flange in acciaio da saldare per sovrapposizione alla condotta, n° 2 guarnizioni in gomma telata e un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a pie' d'opera, lo scarico e la posa in opera; la saldatura delle flange alla condotta; per i seguenti diametri DN 125 mm, PFA 40. <b>euro (millecentocinquantaotto/68)</b>	cad	1'158,68
Nr. 39 H025b	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di ritegno a Clapet in ghisa, per pressioni di esercizio di 40 atm per tubi del diametro di mm 125, prodotta in stabilimenti certificati a norma UNI EN 29002 e conformi alla ISO 7259, con rivestimento a base di resine epossidiche del tipo plastico atossico riportato elettrostaticamente ed avente uno spessore minimo di 150 micron, attacchi a flange secondo norme UNI PN10 ISO 7005-02 DIN 2501. <b>euro (millecentosessanta/00)</b>	cad	1'160,00
Nr. 40 H026	SARACINESCA IN GHISA SFEROIDALE 500/7 A CORPO CILINDRICO per pressioni d'esercizio PN 40; a vite interna; anelli di tenuta in ottone; interni in ottone; asta di manovra in barra di trafilato di ottone; attacchi a flange tornite e forate; manovra a volantino; predisposizione, per i diametri DN 200 in su, per l'applicazione di riduttore a ingranaggi conici, quest'ultimo escluso; da installare su condotte in acciaio di qualsiasi genere; compreso la fornitura della saracinesca, n° 2 flange in acciaio da saldare per sovrapposizione alla condotta, n° 2 guarnizioni in gomma telata e un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a pie' d'opera, lo scarico e la posa in opera; la saldatura delle flange alla condotta; per i seguenti diametri DN 150 mm, PFA 40 <b>euro (millecinquecentotrentadue/45)</b>	cad	1'532,45

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 41 H027	Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo ovale (scartamento standard) o a corpo piatto (scartamento corto), per pressioni di esercizio di 10 atm per tubi del diametro di mm 200, prodotta in stabilimenti certificati a norma UNI EN 29002 e conformi alla ISO 7259, con corpo, cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 400-15 secondo UNI ISO 1083 avente carico di rottura minimo 40 Kg/mm <sup>2</sup> , albero di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, madrevite in bronzo indipendente dal cuneo, tenuta primaria mediante cuneo in ghisa sferoidale rivestito completamente di elastomero, tenuta secondaria realizzata mediante O-Ring di gomma (minimo 2), volantino in acciaio verniciato, corpo e cappello protetti con rivestimento a base di resine epossidiche del tipo plastico atossico riportate elettrostaticamente ed avente uno spessore minimo di 150 micron, attacchi a flange secondo norme UNI PN10 ISO 7005-02 DIN 2501. <b>euro (seicentoquarantauno/95)</b>	cad	641,95
Nr. 42 H028	Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo ovale (scartamento standard) o a corpo piatto (scartamento corto), per pressioni di esercizio di 10 atm per tubi del diametro di mm 250, prodotta in stabilimenti certificati a norma UNI EN 29002 e conformi alla ISO 7259, con corpo, cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 400-15 secondo UNI ISO 1083 avente carico di rottura minimo 40 Kg/mm <sup>2</sup> , albero di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, madrevite in bronzo indipendente dal cuneo, tenuta primaria mediante cuneo in ghisa sferoidale rivestito completamente di elastomero, tenuta secondaria realizzata mediante O-Ring di gomma (minimo 2), volantino in acciaio verniciato, corpo e cappello protetti con rivestimento a base di resine epossidiche del tipo plastico atossico riportate elettrostaticamente ed avente uno spessore minimo di 150 micron, attacchi a flange secondo norme UNI PN10 ISO 7005-02 DIN 2501. <b>euro (novecentoottantatano/33)</b>	cad	981,33
Nr. 43 H157a	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a doppio galleggiante Ø 80 per pressioni d'esercizio fino a 40 atm con corpo, coperchio e cappello in ghisa grigia G30-UNI-5007, galleggianti in acciaio inossidabile e perno in ottone, attacchi a flange dimensionate e forate secondo norme UNI-2223, in opera completo di guarnizioni, bulloni, pezzi speciali di raccordo ed ogni altro onere. <b>euro (cinquecentocinquanta/20)</b>	cad	550,20
Nr. 44 H204	Fornitura e posa in opera di valvola di regolazione di portata tipo a 'Fuso', per pressioni d'esercizio fino a 40 atm, per tubi di mm 125, atta per regolazioni di portata col mantenimento costante della pressione, secondo curve prefissate di pressione-portata, con otturatore a profilo venturimetrico, con manovra manuale o volantino, rinvio e ingranaggi conici all'interno della valvola, costruita in ghisa grigia G30 UNI-5007 o in ghisa sferoidale GS 500-7 UNI-4544, madrevite in bronzo su cuscinetti volventi, stelo in acciaio inox tipo AISI 304 o simili, seggi di tenuta sempre in acciaio inox AISI 304 o simili, con gruppo madrevite in bronzo contenuto in carte a tenuta stagna compreso ogni onere per trasporto, montaggio, guarnizioni, bulloni ecc. per darla in opera perfettamente funzionante. <b>euro (quattromilaseicentoventicinque/80)</b>	cad	4'625,80
Nr. 45 K115	Fornitura, trasporto e posa in opera di misuratore trasmettitore, indicatore di portata ad induzione elettromagnetica Ø 150, avente le seguenti caratteristiche: - controllo automatico dello zero; - precisione +/- 1% del valore istantaneo nel campo da 1% a 100% delle misure; - elettronica a microprocessore, facilmente tarabile in campo con uscita analogica 4-20 mA piu' impulsi fattorizzati per la totalizzazione delle portate; - completo d'indicatore LCD per lettura locale; - rivestimento in gomma dura atossica, custodia in esecuzione stagna IP 65 in alluminio pesante, riempita di materiale anticondensa e verniciata epossidicamente. Tensione di alimentazione 24 Vcc. Elettrodi di misura AISI 316. Resistenza d'ingresso all'amplificatore possibilmente maggiori di 10 Ohm. Attacchi flangiati a norme internazionali a varie pressioni nominali e diametri come sotto indicato. Compresi i cavi di alimentazione, partendo dai quadri di alimentazione di misura sino al collegamento con l'eventuale centralina periferica, a qualsiasi distanza. Esclusi i lavori di predisposizione pagati a parte per tubazioni del diametro 150 mm e fino al PN 40. Compreso ogni onere per installazione e collegamenti alla rete di alimentazione ed alla centralina di trasmissione. DN150 PN40 <b>euro (cinquemilacinquecentonovantatre/70)</b>	cad	5'593,70
Nr. 46 L004	Esecuzione di attraversamenti stradali-ferroviari, mediante impiego di macchina spingitubo o trivella, compresa la fornitura del tubo in acciaio sald. secondo i disegni allegati, il calo dei tubi nella fossa d'alloggiamento, le saldature dei vari spezzoni, la rimozione ed accatastamento del materiale di risulta su aree procurate a cura e spese dell'impresa, il reinterro e ripristino della fossa dopo il trasferimento delle attrezzature con il materiale proveniente dallo scavo, il tutto da eseguirsi su terreni aggredibili dalle macchine operatrici, comprese altresì eventuali opere provvisorie, in roccia dura da mina o in terreni fortemente cementati di qualsiasi consistenza. Nella voce è compreso il trasporto e conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta. Il prezzo è da intendersi a metro lineare per cm/Ø. <b>euro (ventisei/45)</b>	mxcm	26,45
Nr. 47 L006	Compenso per l'installazione o spostamento delle attrezzature per l'esecuzione di attraversamenti stradali con macchine spingitubo, secondo espresso ordine della Direzione dei lavori e nel raggio 40 km. <b>euro (milleottocento/00)</b>	cad	1'800,00
Nr. 48 L034	Fornitura, trasporto e posa in opera di Kit termorestringente tipo NEO COVER W o similare, per la sigillatura delle estremità tra condotta e controtubo negli attraversamenti di corsi d'acqua, canali o strade, costituito da una guaina termorestringente poggiante su un supporto in plastica. Compreso il fissaggio della guaina e del supporto sulla condotta e sul controtubo, nonché qualsiasi altra opera si rendesse necessaria per dare la sigillatura montata a regola d'arte. Il prezzo si intende riferito al cm di diametro. <b>euro (sei/32)</b>	cm/Ø	6,32
Nr. 49 M023	Realizzazione di cavidotto per l'alloggiamento di cavi flessibili per energia elettrica e per esecuzione di linea per trasmissione dati, costituito da tubo in PVC corrugato pesante del diametro mm 150, pozzetti in calcestruzzo prefabbricati delle dimensioni interne di cm 50x50x100 posati lungo linea ogni 40 metri, è compreso la fornitura e posa in opera di copertine con ghiusini carrabili in ghisa e/o pvc, da eseguirsi anche nello stesso scavo della condotta sopra un primo parziale rinterro di quest'ultima, compreso il ricoprimento della canalizzazione con sabbia. E' compreso lo scavo con qualsiasi mezzo meccanico, il rinterro con il materiale proveniente dagli scavi, il trasporto e conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta in eccesso ed infine la sistemazione del piano di campagna come in origine.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 50 M183	<p><b>euro (ottomilaottocento/00)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera dell'impianto di sollevamento da posizionarsi nella camera di manovra esistente di Pedra Majore, costituito da:</p> <p>- N° 2 elettropompe centrifughe multistadio per alte pressioni ad asse orizzontale, sottobattente; per acqua dolce grigliata e filtrata, giranti in ghisa/bronzo, diffusori e corpo d'aspirazione in ghisa, corpo di mandata e mantelli in ghisa, corpo di mandata con piedi di sostegno e bocca premente eventualmente orientata verso l'alto, corpo di aspirazione con bocca orientabile, albero in acciaio inox completamente protetto da bussola in acciaio inox, cuscinetti a sfere ampiamente dimensionati per la supportazione sia dei carichi radiali che assiali in entrambi le direzioni, tenuta a baderna registrabile a basso coefficiente d'attrito, altezza d'albero normalizzata (UNI 2946). Le pompe saranno in funzione singolarmente e in alternanza. Motore elettrico idoneo al funzionamento con inverter: asincrono, trifase, chiuso, normalizzato secondo norme UNEL-IEC, ventilazione sterna, rotore in corto circuito. Forma costruttiva B3, Protezione IP55, classe d'isolamento H/F. Basamento in profilato di acciaio elettrosaldato, completo di giunto elastico e coprigiunto per accoppiamento pompa a motore.</p> <p>Dati tecnici: portata Q= 34 l/sec (cadauna); prevalenza H= 280 m; N° 2 poli; frequenza 50 Hz; Trifase, potenza motore 132 KW, tensione 400 v; diametro mandata DN 100 (UNI PN 40), diametro aspirazione DN 125 (UNI PN 8/25).</p> <p>- N° 2 quadri elettrici con inverter per il comando e la protezione di N° 2 elettropompa multistadio; cassa in metallo per installazione a parete, chiusura chiave circolare, protezione IP54. Nella cassa saranno montati e connessi:</p> <p>- sezionatore generale tripolare con comando esterno interbloccato con la portella; teleruttore tripolare di linea; relè termico tripolare, riarmo manuale, autocompensato per la temperatura ambiente, per la protezione contro i sovraccarichi prolungati e/o la mancanza di fase;</p> <p>N° 3 fusibili di potenza; trasformatore circuito ausiliario protetto da fusibili, tensione d'uscita 24V; selettore M-O-A, posizione manuale stabile (protezioni attive), nella posizione automatico il consenso marcia arresto avviene tramite il segnale del pressostato e/o galleggiante; spie di segnalazione: presenza tensione nella rete, pompe in marcia, intervento relè termico, morsetteria per allacciamento cavi alla alimentazione motore e comando pressostato/galleggiante, morsetteria per allacciamento resistenza anticondensa nel motore se prevista.</p> <p>Ogni inverter sarà costituito da:</p> <p>- N° 6 ingressi digitali programmabili con logica PNP o NPN; N° 2 ingressi analogici; N° 2 ingressi impulsivi programmabili; N° 1 uscita analogica programmabile; N° 2 uscite relè programmabili; protocolli di comunicazione FC e Modbus RTU integrati, LonWorks, Devicenet e Profibus opzionali; display grafico integrato; filtro di compatibilità elettromagnetica EMC (tipo H1); filtro dv/dt tra inverter e motore per aumentare la protezione dell'isolamento degli avvolgimenti del motore; software ideale per la messa in servizio e la diagnostica del convertitore di frequenza, con bocchette di ventilazione ausiliaria. L'inverter dovrà essere fornito cablato al quadro elettrico. Nella voce è compreso la fornitura e posa in opera del Kit per remotare LCP, comprensivo del cavo necessario di qualsiasi lunghezza richiesta; l'assistenza per il montaggio ed il primo avviamento, le forature pressacavi e relativi pressacavi e inoltre compreso il collegamento tra i quadri e le pompe, la messa a terra, comprese altresì eventuali opere murarie ed ogni altro accessorio necessario.</p> <p><b>euro (centodiciassettemila/00)</b></p>	corpo	8'800,00
Nr. 51 NP 001	<p><b>TUBAZIONE PER ACQUEDOTTO IN GS CLASSE DI SPESSORE C40 CON RIVESTIMENTO INTERNO CEMENTIZIO ED ESTERNO IN ZINCO-ALL DN 125</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale per acquedotto (conforme al disciplinare tecnico allegato al progetto) prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2008, conformi alle Norme UNI EN 545:2010, provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, conformi alla norma EN 681-1 o UNI 9163. I giunti elastici saranno certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545:2010, con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato. Le tubazioni saranno rivestite internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione, certificata secondo quanto prescritto ai paragrafi 4.5.3.1 e 7.1 della UNI EN 545:2010; il cemento dovrà essere infatti conforme alla norma EN197-1 e l'acqua utilizzata per la sua miscelazione dovrà essere potabile, in conformità alla Direttiva Europea 98/83/ EC, dovrà inoltre essere esibito il certificato di conformità CE del cemento impiegato dallo stabilimento produttivo per la realizzazione del rivestimento. Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco, alluminio con una massa minima pari a 400 g/m2 e con successiva vernice di finitura esente da bisfenoli, secondo quanto indicato nella norma EN 545:2010 e per le prestazioni indicate al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della suddetta norma. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Classe di Pressione: 40 bar per DN 125.</p> <p><b>euro (cinquantanove/75)</b></p>	cad	117'000,00
Nr. 52 NP 002	<p><b>TUBAZIONE PER ACQUEDOTTO IN GS CLASSE DI SPESSORE C40 CON RIVESTIMENTO INTERNO CEMENTIZIO ED ESTERNO IN ZINCO-ALL DN 200</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale per acquedotto (conforme al disciplinare tecnico allegato al progetto) prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2008, conformi alle Norme UNI EN 545:2010, provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, conformi alla norma EN 681-1 o UNI 9163. I giunti elastici saranno certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545:2010, con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato. Le tubazioni saranno rivestite internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione, certificata secondo quanto prescritto ai paragrafi 4.5.3.1 e 7.1 della UNI EN 545:2010; il cemento dovrà essere infatti conforme alla norma EN197-1 e l'acqua utilizzata per la sua miscelazione dovrà essere potabile, in conformità alla Direttiva Europea 98/83/ EC, dovrà inoltre essere esibito il certificato di conformità CE del cemento impiegato dallo stabilimento produttivo per la realizzazione del rivestimento. Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco, alluminio con una massa minima pari a 400 g/m2 e con successiva vernice di finitura esente da bisfenoli, secondo quanto indicato nella norma EN 545:2010 e per le prestazioni indicate al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della suddetta norma. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Classe di Pressione: 40 bar per DN 200.</p> <p><b>euro (ottantatre/30)</b></p>	ml	59,75
Nr. 53 NP 003	<p><b>TUBAZIONE PER ACQUEDOTTO IN GS CLASSE DI SPESSORE C40 CON RIVESTIMENTO INTERNO CEMENTIZIO ED ESTERNO IN ZINCO-ALL DN 250</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale per acquedotto (conforme al disciplinare tecnico allegato al progetto) prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2008, conformi alle Norme UNI EN 545:2010, provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, conformi alla norma EN 681-1 o UNI 9163. I giunti elastici saranno certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545:2010, con certificato rilasciato da organismo terzo</p>	ml	83,30



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>accreditato. Le tubazioni saranno rivestite internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione, certificata secondo quanto prescritto ai paragrafi 4.5.3.1 e 7.1 della UNI EN 545:2010; il cemento dovrà essere infatti conforme alla norma EN197-1 e l'acqua utilizzata per la sua miscelazione dovrà essere potabile, in conformità alla Direttiva Europea 98/83/ EC, dovrà inoltre essere esibito il certificato di conformità CE del cemento impiegato dallo stabilimento produttivo per la realizzazione del rivestimento. Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco, alluminio con una massa minima pari a 400 g/m2 e con successiva vernice di finitura esente da bisfenoli, secondo quanto indicato nella norma EN 545:2010 e per le prestazioni indicate al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della suddetta norma. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Classe di Pressione: 40 bar per DN 250.</p> <p><b>euro (centonove/25)</b></p>	ml	109,25
Nr. 54 NP 004	<p>VALVOLA DI RITEGNO AD OGIVA "VENTURI" - PN 40 - DN250Fornitura a piè d'opera di valvola di ritegno a ogiva Venturi, corpo in ghisa GG25, stelo e molla acciaio inox, profilo idrodinamico a basse perdite di carico, chiusura rapida anti "colpo d'ariete", flangiata e forata secondo UNI EN 1092-1. PN 40 - DN250</p> <p><b>euro (seimilasettecentoventiuno/50)</b></p>	cad	6 721,50
Nr. 55 NP 005	<p>Rottura manicotto in cemento amianto sopra al DN 250 mm , asportazione ed imballaggio. Le attività si svolgeranno come previsto nel piano di lavoro per la rimozione dell'amianto che verrà sottoscritto dalla ditta e prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- messa a nudo della tubazione</li> <li>- irrorazione di acqua nebulizzata e incapsulante con sistema pressurizzato</li> <li>- rottura del manicotto a seguito della percussione con l'utilizzo di martellone (mazzetta di peso medio 1 kg) sulla lama di cui è dotato l'attrezzo da taglio, previa irrorazione del manicotto con acqua nebulizzata</li> <li>- apertura del manicotto con l'ausilio di una sbarra d'acciaio</li> <li>- asportazione ed imballaggio manicotto in sacchi di polietilene</li> </ul> <p>Tutte le operazioni andranno eseguite da personale formato per la rimozione dell'amianto in possesso dell'idoneità specifica alla mansione rilasciata dal medico competente. Durante le operazioni si dovranno utilizzare i dispositivi di protezione individuali e collettivi previsti nel piano di lavoro.</p> <p><b>euro (duecentoottantadue/06)</b></p>	cad	282,06
Nr. 56 NP 006	<p>Imballaggio di canna in cemento amianto sopra a DN 250 mm lunghezza 4-5 metri, anche non integra, con fogli di polietilene spessore minimo 0.1 mm come previsto nel piano di lavoro per la rimozione di condotte in cemento amianto che verrà sottoscritto dalla ditta. Compreso irrorazione di acqua nebulizzata e incapsulante con sistema pressurizzato.</p> <p>Tutte le operazioni andranno eseguite da personale formato per la rimozione dell'amianto in possesso dell'idoneità specifica alla mansione rilasciata dal medico competente. Durante le operazioni si dovranno utilizzare i dispositivi di protezione individuali e collettivi previsti nel piano di lavoro</p> <p><b>euro (centocinquantequattro/62)</b></p>	cad	153,62
Nr. 57 NP 007	<p>MISURATORE DI PORTATA AD INDUZIONE ELETTROMAGNETICA, PER TUBAZIONE PIENA CON ELETTRONICA INTEGRATA E BATTERIA TAMPONE</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di misuratore di portata ad induzione magnetica versione compatta avente le seguenti caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>attacchi flangiati: secondo norma UNI 2223-67;</li> <li>materiale flange: acciaio al carbonio con verniciatura epossidica di protezione;</li> <li>custodia : interamente saldata in acciaio, con verniciatura epossidica di protezione;</li> <li>protezione meccanica: IP 68 (DIN 40050);</li> <li>isolamento bobine : classe E;</li> <li>tubo di misura: AISI 304;</li> <li>rivestimento: gomma dura;</li> <li>elettrodi: AISI 316;</li> <li>conducibilità minima: <math>33 \pm 20 \mu\text{S/cm}</math> per acqua.</li> </ul> <p>Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo il D.M. 6 aprile 2004, n. 174.</p> <p>Completo di convertitore elettronico a microprocessore IFC 010 F/D in custodia in policarbonato, autodiagnosi del sistema e ritenzione in memoria dei dati programmati sino a 10 anni in mancanza di tensione, sistema di conversione veloce per l'elaborazione digitale dei segnali, alimentazione 220 V (+10% ÷ -15%) 48÷63Hz, azzeramento automatico, uscita analogica 4÷20 mA attiva o passiva con separazione galvanica, carico max. 500 Ohm, impulsi fattorizzati attivi 0-1 KHz per totalizzatore elettronico oppure passivi 0-1 KHz per totalizzatore elettronico e elettromeccanico, ampiezza impulsi 50-500 msec, protezione per carichi induttivi, azzeramento automatico, taglio a zero con soglia programmabile 0÷20%, misura bidirezionale VR con identificazione della direzione di flusso, indicatore digitale a 3 righe LCD, indicazione della portata istantanea a 7 cifre, scala lineare in lt/min, m3/h o comunque selezionabile a piacere, indicazione a 10 caratteri dell'unità di misura selezionata, totalizzatore digitale a 7 cifre con identificazione del senso di flusso della portata totalizzata, fondo scala (0,3÷12 mt/sec), costante di tempo 0,2-99,9 secondi, consumo 5VA, configurazione del sistema tramite uscita seriale e software di configurazione, convertitore di segnale intercambiabile senza perdita dei dati di configurazione e necessità di ricalibrazione, precisione <math>\pm 0,5\%</math> del valore misurato. Alimentazione da rete esterna 12-60 Vcc compres al fornitura delle batterie per alimentazione in autonomia.</p> <p>Il tutto in opera perfettamente installata, compresa la fornitura trasporto e posa in opera dei bulloni in acciaio AISI 304 e delle guarnizioni in gomma telata, compresa la fornitura e posa in opera del cavo tipo HO7RN-F MT di collegamento tra il sensore e la centralina remota per una lunghezza media di 15.00, compresi tutti gli accessori quali tubi di protezione, staffe di fissaggio, cablaggi vari, ecc., compresi inoltre tutti gli oneri per la realizzazione dei collegamenti elettrici alla morsettiere del misuratore e per la realizzazione dei collegamenti elettrici di trasmissione dati e segnali, compresa la fornitura dei certificati di collaudo del misuratore effettuati al banco prova, in cui devono essere effettuate le tarature e le precisioni sulle prove eseguite. Compresa la fornitura dei manuali di installazione, calibrazione, configurazione manutenzione in italiano e quant'altro necessario per per dare il tutto perfettamente installato e funzionante.</p> <p>5) Diametri DN 125 PN 40</p> <p><b>euro (cinquemiladiciassette/06)</b></p>	cad.	5'017,06

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 58 NP 008	<p>Oneri per la caratterizzazione e/o omologa del materiale di rifiuto, compreso il campionamento, il trasporto del campione a laboratorio certificato, l'analisi del campione presso il laboratorio e la restituzione del certificato di caratterizzazione/omologa alla D.L.</p> <p><b>euro (cinquecento/01)</b></p>	cad	500,01
Nr. 59 NP 009	<p>Trasporto a discarica di rifiuti pericolosi di peso superiore a 30 kg costituiti da parti di condotte in cemento amianto effettuato con mezzo regolarmente autorizzato di portata fino a 3500 kg per conferimento in discarica, compreso il carico e lo scarico dei materiali su mezzo, nonché l'analisi per la ricerca di fibre d'amianto in materiali solidi. La discarica dovrà essere autorizzata allo smaltimento del cemento amianto codice CER 17 06 05.</p> <p><b>euro (quattro/40)</b></p>	km	4,40
Nr. 60 NP 010	<p>Indennità di smaltimento in discarica autorizzata al ricevimento di materiale da costruzione contenenti amianto codice CER 17 06 05 di manicotti e tubazioni in cemento amianto imballati, etichettati ed analizzati. Copia della documentazione dell'avvenuto conferimento dovrà essere consegnata alla stazione appaltante.</p> <p><b>euro (zero/76)</b></p>	kg	0,76
Nr. 61 NP 011	<p>Fornitura trasporto e posa in opera di valvola a funzionamento idraulico Dorot modello 300 RE progettata specificatamente per la protezione delle stazioni di sollevamento dagli effetti che i processi di moto vario generano nelle condotte in pressione alla variazione repentina della velocità del flusso.</p> <p>La valvola si aprirà istantaneamente quando la pressione del sistema supererà i limiti prefissati sia con incrementi positivi che negativi per scaricare i picchi di alta pressione e per scaricare le pressioni del colpo d'ariete in fase di generazione.</p> <p>La valvola dovrà essere posta in derivazione del collettore di mandata delle pompe e scaricherà la pressione in eccesso direttamente nella vasca od in atmosfera.</p> <p>La valvola dovrà avere due camere in pressione, separate ed isolate una dall'altra mediante diaframma in neoprene rinforzato con tessuto in nylon. L'attuatore dovrà essere costituito da una membrana rinforzata con fibre di nylon racchiusa in un corpo globoidale a flusso avviato in ghisa.</p> <p>La valvola pur garantendo una risposta immediata ed un controllo accurato della regolazione dovrà evitare sia in fase di apertura che chiusura l'insorgere di picchi di pressione.</p> <p>La separazione tra le camere di controllo e il corpo valvola dovrà avvenire tramite un apposito disco in acciaio Inox. Il separatore dovrà avere una idonea sezione di passaggio al fine di consentire una corretta modulazione e regolazione senza essere soggetto ad interferenze causate, per esempio, dal sistema di valle.</p> <p>La corsa dello stelo dell'otturatore sarà guidato da tre punti posti sullo stesso asse e precisamente alle due estremità e dal disco di separazione, e dovrà essere del tipo autocentrante tramite l'otturatore sagomato. Non dovranno inoltre essere presenti elementi sensibili all'usura come cuscinetti bussole od altro.</p> <p>Il corretto allineamento dovrà avvenire perciò tramite l'otturatore sagomato autocentrante mentre le guide permetteranno una corretta velocità di azionamento, una perfetta tenuta ed una regolazione puntuale.</p> <p>Non dovranno inoltre essere presenti delle ostruzioni nella luce di passaggio della valvola ne ricavate con guide a crociera ne con prolungamenti di alberi guida.</p> <p>Tutte le necessarie operazioni di manutenzione e riparazione dovranno essere possibili senza rimuovere il corpo dalla linea, ma semplicemente estraendo verticalmente l'otturatore.</p> <p>Il corpo della valvola principale dovrà necessariamente essere alloggiata una corona sagomata a V la quale permetterà una maggiore modularità, sia nelle fasi di apertura e chiusura che nella regolazione della pressione.</p> <p>Il corpo della valvola dovrà essere a globo e sarà realizzato in ghisa sferoidale ASTM A536 ad alto profilo idrodinamico tale da garantire basse perdite di carico ed alta resistenza alla cavitazione.</p> <p>Tutti i passaggi della valvola (flange di entrata ed uscita, corpo della valvola e sede di tenuta) saranno di dimensioni pari al diametro della valvola (valvola a passaggio pieno - non ridotta)</p> <p>La valvola dovrà essere completa di piloti (tarati in fabbrica) a funzionamento idraulico per il controllo della pressione minima (depressione) e massima (sovrappressione) in grado di attivare la valvola in apertura con una velocità tale da garantire la totale prevenzione dai danni causati dalle sovrappressioni e/o colpi d'ariete.</p> <p>Sulla sommità della valvola dovrà inoltre essere presente uno strumento per il degasaggio di adeguata capacità in grado quindi di eliminare tutta l'aria che si dovesse accumulare nella circuiteria o nella camera superiore.</p> <p>La valvola dovrà inoltre essere corredata di un indicatore di posizione visivo in grado di rendere in modo immediato ed inequivocabile la posizione della valvola stessa. Tale dispositivo dovrà muoversi in un corpo in ottone.. Flange dimensionate e forate secondo le UNI ISO 2531. DN80 PN40.</p> <p><b>euro (tredicimilanovecentocinquantaotto/99)</b></p>	cadauno	13'958,99
Nr. 62 NP 012	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di una cassa d'aria cilindrica verticale in lamiera d'acciaio zincata internamente ed esternamente, eseguita e collaudata con Dichiarazione di Conformità secondo direttiva 97/23 CE-PED. 3000 litri pressione massima di esercizio 40 atm</p> <p>Completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passo d'uomo</li> <li>• Derivazione flangiata DN 300 per collegamento alla tubazione premente Attacchi per l'applicazione degli accessori e per collegamento elettrocompressore Piedini di appoggio ed ancoraggio</li> <li>• Valvola di sicurezza a molla, corredata di protezione paraspruzzi</li> <li>• Rubinetti di scarico</li> <li>• Manometro su rubinetto di esclusione con attacco per il manometro campione.</li> <li>• N.1 Indicatore di livello generale completo di accessori d'installazione, del tipo magnetico con 3 contatti elettrici.</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>N. 1 Resistenza addizionale di smorzamento (flangia tarata) in acciaio, sulla derivazione della cassa d'aria.</li> </ul> Elettrocompressore carrellate per il rifornimento del cuscino ad aria, costituito da: <ul style="list-style-type: none"> <li>Compressore alternativo fisso bicilindrico a tre stadi raffreddato ad aria, lubrificato a sbattimento, albero a gomito in acciaio ad alta resistenza, testata in ghisa meehanite, pistoni in lega leggera termoresistente; completo di filtro di aspirazione - pressostato per la marcia e l'arresto automatico valvola di spurgo - valvola di sicurezza</li> <li>Motore asincrono trifase con rotore in corto circuito, 400 V / 50 Hz. Costruzione chiusa a ventilazione esterna, forma costruttiva B3, protezione IP54, supporti con cuscinetti a sfera lubrificati a grasso, carcassa in lega di alluminio pressofusa o ghisa, albero in acciaio ad alta resistenza</li> </ul> Circuito aria di collegamento compressore - cassa d'ariaconformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 06/04/2004 per le parti applicabili. Tubo DN200 classe di pressione preferita C40. <b>euro (centosettemilaottantatre/96)</b>	ml	107'083,96
Nr. 63 NP 013	Maggior per scavo in presenza di archeologo <b>euro (cento/00)</b>	mc	100,00
Nr. 64 NP 014	Fornitura trasporto e posa in opera di sfiato modello DAV-MS dovrà essere costituito da un unico corpo avente un doppio galleggiante e dovrà essere in grado di svolgere le tre funzioni e precisamente espulsione e rientro automatico di piccole e grandi quantità di aria e il degasaggio.  Lo sfiato dovrà essere costituito da un corpo in ghisa sferoidale ASTM A536, al cui interno dovranno essere posti due galleggianti coassiali realizzati in uno speciale materiale (HDPE) resistente all'usura ed alla corrosione. I due galleggianti dovranno essere guidati internamente da un albero in acciaio inox ed esternamente da una guida ricavata nel corpo valvola. I galleggianti dovranno avere una lunga corsa verticale ed una ampia sezione di passaggio. Dovrà altresì essere garantito uno speciale sistema di centraggio in grado di consentire la doppia chiusura ermetica anche in condizioni di funzionamento inferiori a 0,2 bar.  Il dispositivo superiore centrato sullo stesso asse del galleggiante principale dovrà permettere in fase di svuotamento della condotta (depressione) un funzionamento modulante, mentre sarà il galleggiante principale a regolare le aperture lavorando su di un organo di tenuta indipendente. In questo modo variando le sezioni di passaggio dovrà essere garantito ed assicurato un funzionamento progressivo.  Le sedi di tenuta dovranno essere realizzate in EPDM in modo da assicurare un'alta resistenza all'usura anche in difficili condizioni di funzionamento. La chiusura dovrà essere di tipo metallo-elastica in grado di assicurare una tenuta drip-tight.  Il dispositivo dovrà inoltre garantire la totale eliminazione dei fenomeni di cavitazione che si vengono a creare nelle valvole di regolazione od altri dispositivi posti in prossimità della valvola di sfiato d'aria.  Il galleggiante dovrà essere particolarmente reattivo e la sua corsa non dovrà essere influenzata dalla quantità di aria in uscita od entrata.  Il corpo dello sfiato dovrà essere munito di golfari di sollevamento al fine di agevolare le operazioni di montaggio e/o manutenzioni, inoltre la bocca per l'espulsione ed il rientro dell'aria dovrà essere realizzata in modo tale da essere posta perpendicolarmente all'asse dei galleggianti, dovrà essere presente uno schermo di protezione in acciaio inox e la luce di passaggio dovrà avere una sezione idonea per svolgere tutte le sopra esposte funzioni.  Sul corpo della valvola di sfiato nella parte alto del galleggiante dovrà inoltre essere presente una valvola di prelievo in grado di verificare il corretto funzionamento dello stesso.  Lo sfiato d'aria dovrà garantire ad una pressione di 1 bar una portata di scarico d'aria non inferiore a 2.500 m3/h per un diametro del 50; a 5.000 m3/h per un diametro del 80; a 9.000 m3/h per un diametro del 100. Mentre dovrà garantire ad una depressione di -0,6 bar una portata di ingresso d'aria non inferiore a 2.000 m3/h per un diametro del 50; a 3.000 m3/h per un diametro del 80; a 4.500 m3/h per un diametro del 100 PN40 <b>euro (millequattrocentododici/05)</b>	cadauno	1'412,05
Nr. 65 NP 015	Fornitura trasporto e posa in opera di valvola idraulica di sicurezza Dorot modello 30 QR ad intervento rapido in grado di aprirsi istantaneamente al superamento del valore di taratura e di chiudersi lentamente al fine di non generare innalzamenti di pressione. La valvola sarà corredata di otturatore sagomato anticavitazione in acciaio inox, sfiatino del circuito pilota ed indicatore di posizione visivo. Circuiteria e raccorderia in acciaio inox. Pistone in acciaio Inox e guide pistone in bronzo. Sede di tenuta in acciaio inox. Questa valvola dovrà essere installata a monte della valvola di non ritorno. In caso di inversione di flusso e in caso di pressione superiore al valore impostato la valvola si aprirà istantaneamente. Il valore di taratura sarà di 85 metri. DN50 PN16 <b>euro (quattromilaventidue/35)</b>	cadauno	4'022,35
Nr. 66 NP 016	Fornitura trasporto e posa in opera di valvola idraulica a doppia camera Dorot modello 30 FLDI/PS di controllo di livello di tipo ON I OFF e con funzione di sostegno della pressione di monte. La valvola si aprirà al raggiungimento del minimo livello e rimarrà in posizione di apertura fino al raggiungimento del massimo livello. Raggiunto il massimo livello, la valvola si chiuderà e rimarrà in tale posizione fino al raggiungimento del minimo livello. Il livello minimo e massimo saranno regolabili. Le aperture saranno possibili e totali solo nel caso la pressione di monte sia superiore al valore impostato nel pilota, nel caso contrario la valvola effettuerà aperture parzializzate (contenendo quindi anche la portata). Il livello minimo e massimo saranno regolabili. La valvola sarà corredata di otturatore sagomato anticavitazione in acciaio inox, sfiatino del circuito pilota ed indicatore di posizione visivo. Circuiteria e raccorderia in acciaio inox. Pistone in acciaio Inox e guide pistone in bronzo. Sede di tenuta in acciaio inox. DN 100 PN16 <b>euro (novemilanovecentoquattro/62)</b>	cadauno	9'904,62

