



TENNACOLA SpA

TENNACOLA S.p.A.

Via Prati, 20 63811
Sant'Elpidio a Mare (FM)
tel. 0734.859067

PROGETTAZIONE IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE D014 IOMMI

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

elaborato

E-R.07

consegna

Giugno 2021

titolo elaborato

Elenco prezzi

scale

— — —

I progettisti:



Ingegneria



Ambiente



S.r.l.

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.

Via del Consorzio, 39 - 60015 Falconara Marittima (AN)
tel. 071-9162094 - fax. 071-9189580

e_mail: info@ingegneriaambiente.it; pec: ingegneriaambientesrl@pcert.it;

Ing. Enrico Maria BATTISTONI - Direttore Tecnico

PhD, Ing. Emanuela Cola

collaborazione alla progettazione Ing. Michele Cavallo

N. REV.	Data	DESCRIZIONE AGGIORNAMENTO	Verificato da	il
AGGIORNAMENTI				

La proprietà del presente elaborato è tutelata a termini di legge. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di copia non autorizzata.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1	euro (zero/00)		0,00
Nr. 2 02.01.001*	Scavo di sbancamento <i>Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m³ 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i> euro (sette/15)	m³	7,15
Nr. 3 02.01.003*.001	Scavo a sezione obbligata <i>Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.</i> euro (sedici/67)	m³	16,67
Nr. 4 02.01.003*.002	Scavo a sezione obbligata >3m <i>idem c.s. ...,finita. Scavi dalla profondità di m 3,01 alla profondità di m 4,00.</i> euro (diciannove/33)	m³	19,33
Nr. 5 02.01.007*	Trasporto a discarica < 15km <i>TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</i> euro (due/64)	m³	2,64
Nr. 6 02.01.008*	Sovrapprezzo trasporto discarica > 15km <i>SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO. Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Per m³ di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 15.</i> euro (tre/55)	m³x10km	3,55
Nr. 7 02.02.001*.001	Rinterro con materiale da scavo <i>Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.</i> euro (quattro/65)	m³	4,65
Nr. 8 02.02.003*.001	Rinfianco con sabbia <i>Rinfianco eseguito a mano. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito a mano. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume.</i> euro (sessantasei/73)	m³	66,73
Nr. 9 02.03.003*.001	Demolizioni cls non armato <i>Demolizione di calcestruzzo non armato. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo non armato, di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico.</i> euro (ottanta/97)	m³	80,97
Nr. 10 02.03.004*.001	Demolizioni cls <i>Demolizione di calcestruzzo armato. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico.</i> euro (cento/51)	m³	100,51

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 11 02.04.006*	Rimozione di tubi metallici e in PVC <i>Rimozione di tubi in metallo e PVC per condotte. Rimozione di tubi in metallo e PVC, di qualsiasi diametro, per condotte di qualsiasi tipo, poste su terreno, in murature, sotto i massetti, in pavimentazioni di qualunque genere. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni. Sono compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i> euro (tre/53)	m	3,53
Nr. 12 03.03.001*.003	Magrone Rck15 <i>Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 15 Mpa</i> euro (centoventidue/96)	m³	122,96
Nr. 13 03.03.002*.005	Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calce ... controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 45 Mpa <i>Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 45 Mpa</i> euro (centosessantadue/37)	m³	162,37
Nr. 14 03.03.003*.001	Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo ... controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa <i>Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa</i> euro (centotrentanove/74)	m³	139,74
Nr. 15 03.03.018*	Calcestruzzo XA3 Rck45 <i>Classe di esposizione XA3 - attacco chimico - ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,45). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Nel caso di aggressione dovuta a solfati è necessario l'utilizzo di cementi resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo - Rck 45 Mpa.</i> euro (centosettantacinque/11)	m³	175,11
Nr. 16 03.03.019*.004	Pompaggio cls <i>Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarata.</i> euro (sedici/62)	m³	16,62
Nr. 17 03.03.020*.001	Casseforme fondazione <i>Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.</i> euro (ventisette/72)	m²	27,72
Nr. 18 03.03.020*.002	Casseforme elevazione <i>idem c.s. ...cementizio. Per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane.</i> euro (trentaotto/81)	m²	38,81
Nr. 19 03.03.020*.003	Casseforme curvilinee e scale <i>idem c.s. ...cementizio. Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee.</i> euro (quarantaotto/17)	m²	48,17
Nr. 20 03.03.022*	Casseforme >3.50 m <i>Sovrapprezzo per ulteriori armature di sostegno per casseforme poste in opere ad altezza netta dal piano di appoggio superiore a m. 3,50 e fino a m. 10, misurato in proiezione orizzontale della cassaforma e per ogni metro di maggiore altezza.</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 21 03.03.027*	euro (cinque/97) Aggrappante per riprese di getto. Fornitura e posa in opera di aggrappante per riprese di getto, con applicazione a pennello, su calcestruzzo, di prodotto a base di resine epossidi ... 3 N/mm²; - adesione al ferro maggiore o uguale a 15 N/mm² E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. <i>Aggrappante per riprese di getto. Fornitura e posa in opera di aggrappante per riprese di getto, con applicazione a pennello, su calcestruzzo, di prodotto a base di resine epossidiche a due componenti predosati per assicurare una adesione perfettamente monolitica di getti in calcestruzzo freschi sopra a getti già induriti, al fine di creare un consistente legame strutturale. Caratteristiche tecniche minime del prodotto: (da certificare) - resistenza a compressione maggiore o uguale a 40 N/mm²; - resistenza a trazione per fless. maggiore o uguale a 20 N/mm²; - resistenza a trazione diretta maggiore o uguale a 15 N/mm²; - adesione al calcestruzzo (rottura cls) maggiore o uguale a 3 N/mm²; - adesione al ferro maggiore o uguale a 15 N/mm² E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</i> euro (trentaquattro/21)	m²	5,97
Nr. 22 03.04.002*	Barre di acciaio B450C <i>Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i> euro (uno/90)	m²	34,21
Nr. 23 03.04.003*	Rete elettrosaldata <i>Rete in acciaio elettrosaldata. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i> euro (due/16)	kg	1,90
Nr. 24 04.02.001*.001	Fissaggi e ancoraggi di barre <i>FISSAGGI E ANCORAGGI CON MALTA A RITIRO COMPENSATO SU CLS. Fissaggi e ancoraggi di barre o profilati di qualsiasi materiale su tutti i tipi di calcestruzzo con le seguenti fasi e metodologie: pulizia del supporto e perforazione, pulizia del foro e umidificazione; inghisaggio e ancoraggio di barre con specifica malta. Caratteristiche della malta: aderenza al calcestruzzo non inferiore a 3 Mpa a 28 gg., aderenza alla barra superiore a 28 Mpa, elevate resistenze meccaniche a compressione, resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica; elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti; assenza di particelle metalliche e di sostanze generatrici di gas; assenza di cloruri; assenza di ritiro sia in fase plastica che in fase indurita; resistenza agli urti, all'usura ed ai carichi dinamici in genere. Esclusi dal prezzo le barre o profilati di ripresa. Inclusa nel prezzo la perforazione e la pulizia dei fori. Contabilizzati per una quantità minima di cm. 20. Larghezza del foro fino a mm. 35</i> euro (trentadue/58)	kg	2,16
Nr. 25 04.04.003	Passivazione ferri di armatura <i>TRATTAMENTO A MANO DEI FERRI DEL CEMENTO ARMATO CON PRODOTTI PASSIVANTI. Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate.</i> euro (ventiquattro/73)	m	32,58
Nr. 26 05.03.004*.001	Lamiera grecata zincata <i>Manto di copertura e tamponatura in lamiera grecata zincata. Lamiera di acciaio grecata zincata per coperture e tamponature fornita e posta in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lamiere con spessore di 6/10 mm.</i> euro (nove/16)	m²	24,73
Nr. 27 06.01.011*	Intonaco fonoassorbente <i>INTONACO FONOASSORBENTE. Intonaco fonoassorbente eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali, applicabile su qualsiasi tipo di supporto, a base di fibre minerali non contenenti amianto, né vermiculite, né cristalli di silice allo stato libero; impastato preventivamente con acqua e spruzzato con macchine nella densità di 420 Kg/m³ e nello spessore adeguato alla riduzione da apportare ed al tempo di riverberazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessore mm 13.</i> euro (trentasei/82)	kg	9,16
Nr. 28 06.04.039.002	Pavimento industriale <i>Finitura di pavimento industriale. Finitura di pavimento industriale con pastina di idoneo prodotto non tossico ad alta resistenza meccanica all'usura e resistenza all'aggressione chimica, a base di inerti naturali duri e inerti ferrosi, e ossidi per la colorazione miscelati in opportuna proporzione con leganti cementizi e con l'aggiunta di speciali additivi che ne assicurino il perfetto ancoraggio ad idoneo massetto di conglomerato cementizio da pagarsi a parte, applicato secondo le istruzioni della ditta fornitrice e nelle prescritte proporzioni. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per traffico medio-pesante, spessore mm 6.</i> euro (undici/28)	m²	36,82
Nr. 29 07.01.025	Impermeabilizzazione tetto <i>Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile con isolante termico. Ipotesi tipo 6. Doppio strato ardesiato. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di g/m² 300 circa speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica avente funzione di barriera al vapore, con doppia armatura costituita da una lamina di alluminio dello spessore di 60 micron accoppiata ad un feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 dello spessore di mm 3 con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM</i>	m²	11,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	D36): 150°C ; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 40 Trasv. 40 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI (8202): Long. 3% Trasv. 3%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -5°C. 3) Isolante termico di dimensioni e caratteristiche secondo le indicazioni progettuali, da pagarsi a parte. 4) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, spessore mm 4, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. 5) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia, dello spessore di mm 4,5, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc) : nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo : nessuna rottura; - materiale invecchiato : nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il pannello isolante. euro (trentacinque/96)	m²	35,96
Nr. 30 09.03.001.001	Infissi finestre Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio. Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio con profilati della sezione minima di mm 50 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Sono compresi: le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. A battuta semplice ad una o più ante. euro (duecentoquarantadue/74)	m²	242,74
Nr. 31 09.05.006.001	Vetrate per finestre Vetrate termoacustiche isolanti. Vetrate termoacustiche isolanti composte da due lastre incolori ed intercapedine variabile. Fornite e poste in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione minima m² 0,40. Vetro camera mm 3-6-3. euro (trentacinque/08)	m²	35,08
Nr. 32 10.01.002	Parapetti Pannelli in rete di lamiera di ferro o in tondini saldati. Pannelli in rete di lamiera di ferro o in tondini saldati, a maglie quadrate o rombiche, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, etc., forniti e posti in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (quattro/38)	kg	4,38
Nr. 33 10.01.006	Cancello Cancello riducibile in profilato di ferro normale. Cancello riducibile in profilato di ferro normale, montato su guide ad uno o più elementi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le serrature a due mandate; la guida singola o doppia superiore ed inferiore; ogni altro accessorio occorrente; le opere murarie necessarie; una mano di antiruggine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (sette/55)	kg	7,55
Nr. 34 11.01.001.001	Carpenteria in acciaio Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati semplici. Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio Fe 360 B. euro (tre/11)	kg	3,11
Nr. 35 11.01.005.001	Lamiera Manufatti in acciaio per strutture metalliche secondarie. Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzontali, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Con profilati a freddo (compresi pressopiegati). euro (tre/43)	kg	3,43
Nr. 36 11.01.008.002	Grigliato Grigliati tipo elettroforgiato. Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini. Acciaio zincato a caldo. euro (tre/99)	kg	3,99
Nr. 37 11.02.011.002	Zincatura a caldo per immersione Zincatura a caldo per immersione. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per immersione di strutture leggere. euro (zero/73)	kg	0,73
Nr. 38 11.03.002.001	Pannelli tipo sandWich per copertura. Pannelli tipo sandWich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, f ... inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline. Pannelli con spessore mm 35. Pannelli tipo sandWich per copertura. Pannelli tipo sandWich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 39 11.03.003.001	<i>procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; i canali di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline. Pannelli con spessore mm 35.</i> euro (quarantacinque/74)	m²	45,74
Nr. 40 13.15.011*.008	Pannelli tipo sandWich per tamponatura. Pannelli tipo sandWich per tamponatura, composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZMIR e interposta resina poliuretani ... compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezze da terra fino a m 6,00. Pannelli con spessore mm 35. <i>Pannelli tipo sandWich per tamponatura. Pannelli tipo sandWich per tamponatura, composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZMIR e interposta resina poliuretanica espansa, forniti e posti in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezze da terra fino a m 6,00. Pannelli con spessore mm 35.</i> euro (cinquantaquattro/03)	m²	54,03
Nr. 40 13.15.011*.008	Tubazioni in acciaio catramato per condotte d'acqua interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte d'acqua interrate, rivestite esternamente con catramat ... pessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 80 (3") D x s = 88,9 x 3,25 P = 8,81. <i>Tubazioni in acciaio catramato per condotte d'acqua interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte d'acqua interrate, rivestite esternamente con catramatura pesante. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 80 (3") D x s = 88,9 x 3,25 P = 8,81.</i> euro (cinquanta/25)	m	50,25
Nr. 41 13.15.011*.009	Tubazioni in acciaio catramato per condotte d'acqua interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte d'acqua interrate, rivestite esternamente con catramat ... sore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 100 (4") D x s = 114,3 x 3,20 P = 11,40. <i>idem c.s. ...DN = 100 (4") D x s = 114,3 x 3,20 P = 11,40.</i> euro (sessantadue/73)	m	62,73
Nr. 42 13.15.012*.005	Tubazioni in acciaio catramato per condotte di gas interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte di gas interrate, rivestite esternamente con catramatur ... sore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 4,25. <i>Tubazioni in acciaio catramato per condotte di gas interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte di gas interrate, rivestite esternamente con catramatura pesante. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 4,25.</i> euro (ventiotto/69)	m	28,69
Nr. 43 13.15.012*.006	Tubazioni in acciaio catramato per condotte di gas interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte di gas interrate, rivestite esternamente con catramatur ... pessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 50 (2") D x s = 60,3 x 2,90 P = 5,35. <i>idem c.s. ...DN = 50 (2") D x s = 60,3 x 2,90 P = 5,35.</i> euro (trentasei/38)	m	36,38
Nr. 44 13.15.012*.007	Tubazioni in acciaio catramato per condotte di gas interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte di gas interrate, rivestite esternamente con catramatur ... sore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,25 P = 7,32. <i>idem c.s. ...DN = 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,25 P = 7,32.</i> euro (quarantadue/83)	m	42,83
Nr. 45 13.15.012*.008	Tubazioni in acciaio catramato per condotte di gas interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte di gas interrate, rivestite esternamente con catramatur ... pessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 80 (3") D x s = 88,9 x 3,25 P = 8,81. <i>idem c.s. ...DN = 80 (3") D x s = 88,9 x 3,25 P = 8,81.</i> euro (quarantanove/82)	m	49,82
Nr. 46 13.15.012*.009	Tubazioni in acciaio catramato per condotte di gas interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte di gas interrate, rivestite esternamente con catramatur ... sore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 100 (4") D x s = 114,3 x 3,20 P = 11,40. <i>idem c.s. ...DN = 100 (4") D x s = 114,3 x 3,20 P = 11,40.</i> euro (sessantadue/23)	m	62,23
Nr. 47 13.15.012*.010	Tubazione in acciaio catramato DN 125 <i>idem c.s. ...DN = 125 (5") D x s = 139,7 x 3,60 P = 15,60.</i> euro (ottanta/34)	m	80,34
Nr. 48 13.15.012*.011	Tubazione in acciaio catramato DN 150 <i>idem c.s. ...DN = 150 (6") D x s = 168,3 x 4,00 P = 20,40.</i> euro (novantauno/94)	m	91,94
Nr. 49 13.15.012*.012	Tubazioni in acciaio catramato per condotte di gas interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte di gas interrate, rivestite esternamente con catramatur ... sore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m). DN = 200 (8") D x s = 219,1 x 5,00 P = 32,20. <i>idem c.s. ...DN = 200 (8") D x s = 219,1 x 5,00 P = 32,20.</i> euro (centoventitre/73)	m	123,73

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 50 13.15.023*.007	Tubazione in pead, PN 10, D x s = 70 x 6,9 <i>Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 10, conteggiate a metro lineare per linee interrato. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici, antincendio), PN 10, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 75 x 6,9.</i> euro (tredici/40)	m	13,40
Nr. 51 13.15.023*.008	Tubazioni in pead, PN 10, D x s = 90 x 8,2 <i>idem c.s. ...s = 90 x 8,2.</i> euro (diciassette/63)	m	17,63
Nr. 52 13.15.023*.009	Tubazione in pead, PN 10, D x s = 110 x 10 <i>idem c.s. ...s = 110 x 10,0.</i> euro (ventitre/10)	m	23,10
Nr. 53 13.15.023*.011	Tubazione in pead, PN 10, D x s = 140 x 12,8 <i>idem c.s. ...s = 140 x 12,8.</i> euro (trentadue/87)	m	32,87
Nr. 54 13.15.023*.013	Tubazione in pead, PN,10 D x s = 180 x 16,4 <i>idem c.s. ...s = 180 x 16,4.</i> euro (cinquanta/45)	m	50,45
Nr. 55 13.15.023*.015	Tubazione in pead, PN 10, D x s = 225 x 20,5 <i>idem c.s. ...s = 225 x 20,5.</i> euro (settantauno/20)	m	71,20
Nr. 56 13.15.024*.016	Tubazione in pead, PN10, D x s = 250 x 34,5 <i>Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 16, conteggiate a metro lineare per linee interrato. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), PN 16, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 250 x 34,5.</i> euro (centonove/95)	m	109,95
Nr. 57 13.15.026*.002	Tubazione in pead, PN 10, D x s = 40 x 3 <i>Tubazioni di scarico in pead, giunti saldati, conteggiate a metro lineare per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 40 x 3,0.</i> euro (ventitre/43)	m	23,43
Nr. 58 13.15.036*.001	Tubazione in PVC De32 <i>Tubazioni in PVC, serie pesante, giunti incollati, conteggiate a metro lineare per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in PVC rigido, serie pesante tipo 302, per scarichi di acque calde, posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 1,2.</i> euro (diciannove/14)	m	19,14
Nr. 59 13.15.036*.011	Tubazione in PVC De200 <i>idem c.s. ...s = 200 x 3,2.</i> euro (settantadue/75)	m	72,75
Nr. 60 13.15.038*.009	Tubazione in PVC De630 <i>Tubazioni in PVC, serie pesante, giunti a innesto, conteggiate a metro lineare per condotte interrate all'esterno di fabbricati. Tubazioni in PVC rigido, serie pesante tipo 303/1, per condotte di scarico all'esterno di fabbricati e sottoposte a traffico pesante, con giunzioni a innesto e guarnizione elastomerica. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, ed i pezzi speciali, escluse le opere di scavo, rinterro e pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 630 x 15,4.</i> euro (duecentododici/52)	m	212,52
Nr. 61 13.18.001*.002	Valvola a sfera DN 15 (Attacco filettato) <i>Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 15 (1/2"), PN = 64.</i> euro (diciassette/03)	cad	17,03
Nr. 62 13.18.001*.004	Valvola a sfera DN 25 (Attacco filettato) <i>idem c.s. ...DN = 25 (1"), PN = 42.</i> euro (ventisei/71)	cad	26,71
Nr. 63 13.18.001*.005	Valvola a sfera DN 32 (Attacco filettato) <i>idem c.s. ...DN = 32 (1"1/4), PN = 35.</i> euro (trentacinque/28)	cad	35,28
Nr. 64 13.18.001*.006	Valvola a sfera DN 40 (attacco filettato) <i>idem c.s. ...DN = 40 (1"1/2), PN = 35.</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (quarantasei/74)	cad	46,74
Nr. 65 13.18.006*.003	Valvola a sfera con attacchi flangiati, passaggio totale, PN 16. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, attacchi flangiati, corpo e sfera in ottone con guarnizione i ... liquidi e gas da -20°C a +180°C, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16. <i>Valvola a sfera con attacchi flangiati, passaggio totale, PN 16. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, attacchi flangiati, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, idonea per liquidi e gas da -20°C a +180°C, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16.</i>	cad	229,48
Nr. 66 13.18.019*.004	Valvola di ritegno a flusso avviato, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, sedi di tenuta in acciaio inox, ido ... a +300°C con 13 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni, e guarnizioni. Diametro nominale 32 (1"1/4). <i>Valvola di ritegno a flusso avviato, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, sedi di tenuta in acciaio inox, idonea per vapore, aria, nafta, olio, acqua ed acqua surriscaldata fino a +120°C con 16 bar e fino a +300°C con 13 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni, e guarnizioni. Diametro nominale 32 (1"1/4).</i>	cad	216,26
Nr. 67 13.18.019*.006	Valvola di ritegno a flusso avviato, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, sedi di tenuta in acciaio inox, ido ... no a +300°C con 13 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni, e guarnizioni. Diametro nominale 50 (2"). <i>idem c.s. ...Diametro nominale 50 (2").</i>	cad	291,13
Nr. 68 13.18.019*.007	Valvola di ritegno a flusso avviato, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, sedi di tenuta in acciaio inox, ido ... a +300°C con 13 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni, e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2). <i>idem c.s. ...Diametro nominale 65 (2"1/2).</i>	cad	413,12
Nr. 69 13.18.019*.008	Valvola di ritegno a flusso avviato, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, sedi di tenuta in acciaio inox, ido ... no a +300°C con 13 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni, e guarnizioni. Diametro nominale 80 (3"). <i>idem c.s. ...Diametro nominale 80 (3").</i>	cad	472,43
Nr. 70 13.18.036*.005	Valvola a farfalla DN 50 <i>Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120°C, PN 16. Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 50 (2").</i>	cad	232,99
Nr. 71 13.18.036*.006	Valvola a farfalla DN 65 <i>idem c.s. ...Diametro nominale 65 (2"1/2).</i>	cad	271,32
Nr. 72 13.18.036*.007	Valvola a farfalla DN 80 <i>idem c.s. ...Diametro nominale 80 (3").</i>	cad	323,58
Nr. 73 13.18.036*.008	Valvola a farfalla DN 100 <i>idem c.s. ...Diametro nominale 100 (4").</i>	cad	391,50
Nr. 74 13.18.036*.009	Valvola a farfalla DN 125 <i>idem c.s. ...Diametro nominale 125 (5").</i>	cad	474,74
Nr. 75 13.18.036*.010	Valvola a farfalla DN 150 <i>idem c.s. ...Diametro nominale 150 (6").</i>	cad	630,91
Nr. 76 13.19.016*.001	Regolatore di livello ON-OFF a galleggiante per fluidi a pressione atmosferica. Regolatore di livello ON-OFF per fluidi a pressione atmosferica e temperatura max di 80°C, costituiti ... ta contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Interruttore a galleggiante con cavo da m 3. <i>Regolatore di livello ON-OFF a galleggiante per fluidi a pressione atmosferica. Regolatore di livello ON-OFF per fluidi a pressione atmosferica e temperatura max di 80°C, costituito da interruttore a galleggiante, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Interruttore a galleggiante con cavo da m 3.</i>	cad	34,61
Nr. 77 15.01.002*.001	Punto luce e punto di comando in vista esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale. Sono comprese: le scatole di derivazione ... reso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice). <i>Punto luce e punto di comando in vista esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo FS17, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, di sezione minima di fase o</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 78 15.02.007*.001	<p>di terra pari a mm² 1,5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice). euro (cinquanta/88)</p> <p>Presa CEE in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55. Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interrutt ...occo e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. 2P+T 16A. <i>Presa CEE in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55. Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. 2P+T 16A.</i> euro (sessantasei/57)</p>	cad	50,88
Nr. 79 15.02.007*.006	<p>Presa CEE in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55. Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interrutt ...cco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. 16A 3P+N+T <i>idem c.s. ...lavoro finito. 16A 3P+N+T</i> euro (ottantasei/15)</p>	cad	66,57
Nr. 80 15.04.002*.005	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ...so quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 5x25 mm² <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FG16OR16 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 5x25 mm²</i> euro (ventiotto/22)</p>	m	28,22
Nr. 81 15.04.002*.021	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ...eso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 3x4 mm² <i>idem c.s. ...di derivazione. 3x4 mm²</i> euro (cinque/45)</p>	m	5,45
Nr. 82 15.04.002*.023	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ...o quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 5x2,5 mm² <i>idem c.s. ...di derivazione. 5x2,5 mm²</i> euro (cinque/97)</p>	m	5,97
Nr. 83 15.04.002*.024	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ...o quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 4x2,5 mm² <i>idem c.s. ...di derivazione. 4x2,5 mm²</i> euro (quattro/95)</p>	m	4,95
Nr. 84 15.04.002*.025	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ...o quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 3x2,5 mm² <i>idem c.s. ...di derivazione. 3x2,5 mm²</i> euro (quattro/48)</p>	m	4,48
Nr. 85 15.04.002*.027	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ...o quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 5x1,5 mm² <i>idem c.s. ...di derivazione. 5x1,5 mm²</i> euro (quattro/66)</p>	m	4,66
Nr. 86 15.04.002*.029	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ...o quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 3x1,5 mm² <i>idem c.s. ...di derivazione. 3x1,5 mm²</i> euro (tre/40)</p>	m	3,40
Nr. 87 15.04.002*.030	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ...o quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 2x1,5 mm² <i>idem c.s. ...di derivazione. 2x1,5 mm²</i> euro (due/94)</p>	m	2,94
Nr. 88 15.04.007*.008	<p>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ... quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 12x1,5 mm² <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FG16OR16 0,6/1kV, per segnalazione, fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il</i></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<i>4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 12x1,5 mm²</i> euro (otto/80)	m	8,80
Nr. 89 15.04.007*.012	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Cost ... o quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 7x1,5 mm² <i>idem c.s. ...di derivazione. 7x1,5 mm²</i> euro (sei/31)	m	6,31
Nr. 90 15.05.001*.004	Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classif ... alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32. <i>Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32.</i> euro (tre/89)	m	3,89
Nr. 91 15.05.006*.003	Tubazione metallica rigida. Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e g ... protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25 <i>Tubazione metallica rigida. Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25</i> euro (quattordici/55)	m	14,55
Nr. 92 15.05.006*.006	Tubazione metallica rigida. Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e g ... protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 50 <i>idem c.s. ...esterno mm 50</i> euro (trentadue/11)	m	32,11
Nr. 93 15.05.010*.004	Scatola di derivazione stagna IP55. Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di ... ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 190x140x70 <i>Scatola di derivazione stagna IP55. Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione. Fornita e posta in opera in vista completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 190x140x70</i> euro (sedici/72)	cad	16,72
Nr. 94 15.05.012*.004	Passerella portacavi asolata. Passerella portacavi asolata in acciaio zincato realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 40 per sostegno ... E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 200 mm <i>Passerella portacavi asolata. Passerella portacavi asolata in acciaio zincato realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 40 per sostegno di cavi, di spessore minimo pari a mm 1,5 per larghezza max mm 150 e mm 2 per misure superiori. Fornita e posta in opera senza coperchio. Sono compresi: i fissaggi; le giunzioni; le staffe a mensola o a sospensione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 200 mm</i> euro (cinquantadue/18)	m	52,18
Nr. 95 15.05.021*.005	Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ ... alta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm. 90 <i>Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%, conforme alla normativa vigente, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi: i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm. 90</i> euro (tre/85)	m	3,85
Nr. 96 15.06.024*.001	Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55. Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55 costituito da armadio stagno provvisto di pannello di fondo ... 7,5). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misure assimilabili a mm 600x400x230 (fino a 54 moduli). <i>Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55. Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55 costituito da armadio stagno provvisto di pannello di fondo, barre porta apparecchi, pannello frontale, portello a cerniera apribile con chiave a testa triangolare o con serratura, atto a contenere apparecchiature su modulo DIN (mm 17,5). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misure assimilabili a mm 600x400x230 (fino a 54 moduli).</i> euro (duecentonovanta/93)	cad	290,93
Nr. 97 15.07.001*.005	Corda flessibile o tondo in rame nudo. Corda flessibile o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a mm² 25. <i>Corda flessibile o tondo in rame nudo. Corda flessibile o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a mm² 25.</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 98 15.07.005*.002	euro (sette/40) Bandella in rame. Bandella in rame per impianto di parafulmine fornita e posta in opera su tetti praticabili, non fatiscenti, senza l'ausilio di particolari attrezzature (quali pal ... ti di sostegno; le giunzioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni mm 20 x mm 3. <i>Bandella in rame. Bandella in rame per impianto di parafulmine fornita e posta in opera su tetti praticabili, non fatiscenti, senza l'ausilio di particolari attrezzature (quali palchi, ponteggi, etc.) e su calate, fino a m 7 di altezza. Sono compresi: i supporti di sostegno; le giunzioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni mm 20 x mm 3.</i> euro (venticinque/96)	m	7,40
Nr. 99 15.07.006*.001	Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, al ... lla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a m 1,5. <i>Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a m 1,5.</i> euro (trentaotto/09)	m	25,96
Nr. 100 15.07.012*.001	Esecuzione nodo equipotenziale principale. Esecuzione nodo equipotenziale principale con barra di sezionamento costituito da cassetta stagna, posta a vista e/o incassata, in materi ... lloneria, isolanti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cassetta 220 x 180 x 130 mm. lunghezza barra 180 mm. <i>Esecuzione nodo equipotenziale principale. Esecuzione nodo equipotenziale principale con barra di sezionamento costituito da cassetta stagna, posta a vista e/o incassata, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, grado di protezione IP55, completo di barra in rame nudo da 50 x 5 mm. Compresa bulloneria, isolanti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito Cassetta 220 x 180 x 130 mm. lunghezza barra 180 mm.</i> euro (cinquantaotto/73)	cad	38,09
Nr. 101 15.08.003*.001	Plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente o in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55. Plafoniera con corpo in ... zzata; gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Esecuzione 2x58W. <i>Plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente o in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55. Plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente o in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi fluorescenti; gli starter; i reattori; il fusibile; i condensatori di rifasamento; la coppa prismatizzata; gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Esecuzione 2x58W.</i> euro (centoquattro/87)	cad	58,73
Nr. 102 17.01.010	Compenso agli espurghi di materie putride <i>Compenso agli espurghi. Compenso agli espurghi per maggiori oneri derivanti dalla presenza di materie putride ovvero per trasporti in orizzontale in cunicolo a distanze maggiori di m 30.</i> euro (trentanove/47)	cad	104,87
Nr. 103 17.03.036.001	Biostuoia per la protezione delle scarpate e superfici piane. Biostuoia, fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: di proteggere le scarpate e le superfici piane, even ... nita. Sono esclusi: la semina; tutte le opere a verde connesse. In paglia con peso di g/m² 600 circa, fornita in rotoli. <i>Biostuoia per la protezione delle scarpate e superfici piane. Biostuoia, fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: di proteggere le scarpate e le superfici piane, eventualmente appena seminate, dall'azione battente della pioggia; favorire una naturale crescita e sviluppo del manto erboso. La biostuoia antierosione deve essere flessibile, completamente biodegradabile formata da un cuscinetto di fibre di paglia trattenute da un lato da una sottile rete sintetica a maglia fotossidabile e dall'altro da un film di cellulosa per conferire una maggiore compattezza (requisito solo delle reti in paglia). Le caratteristiche suddette devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la semina; tutte le opere a verde connesse. In paglia con peso di g/m² 600 circa, fornita in rotoli.</i> euro (cinque/67)	m³	39,47
Nr. 104 18.03.010*	Espurgo di materiali escluse le materie putride <i>Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie putride, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in canali scoperti, o in vasche, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti; il successivo carico del materiale di risulta. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i> euro (sette/74)	m²	5,67
Nr. 105 18.04.004*.004	Riempimento con materiale misto stabilizzato <i>Riempimento degli scavi come alla voce precedente ma eseguito con stabilizzato calcareo di cava, o pietrischetto di media e piccola pezzatura, anche riciclati, compresa il costipamento con piastra vibrante a strati non superiori a cm 30 anche previa bagnatura e ogni onere per le necessarie ricariche, adatto per il trattamento bituminoso. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. Con ghiaia lavata fornita dall'Impresa eseguito con mezzo meccanico</i> euro (trentauno/05)	m³	7,74
Nr. 106 18.06.005*.002	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ... quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70 <i>Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed</i>	m³	31,05

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<i>in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70</i> euro (trentaquattro/94)	m³	34,94
Nr. 107 18.08.012*.001	Posa tubazione PEAD De 50 <i>Solo posa in opera della tubazione con le caratteristiche indicate nella voce precedente con la sola esclusione della fornitura del materiale. Tubo PEAD DN 50</i> euro (sette/19)	m	7,19
Nr. 108 18.08.012*.003	Posa tubazione PEAD De 75 <i>idem c.s. ...PEAD DN 75</i> euro (otto/28)	m	8,28
Nr. 109 18.08.012*.004	Posa tubazione PAED De 90 <i>idem c.s. ...PEAD DN 90</i> euro (tredici/17)	m	13,17
Nr. 110 18.08.012*.005	Posa Tubazione PEAD De 110 <i>idem c.s. ...PEAD DN 110</i> euro (tredici/86)	m	13,86
Nr. 111 18.08.012*.007	Posa tubazione PEAD De 140 <i>idem c.s. ...PEAD DN 140</i> euro (diciassette/22)	m	17,22
Nr. 112 18.08.012*.009	Posa tubazione PEAD DN 200 <i>idem c.s. ...PEAD DN 200</i> euro (venticinque/28)	m	25,28
Nr. 113 18.08.012*.010	Posa Tubazione PEAD DN250 <i>idem c.s. ...PEAD DN 250</i> euro (trenta/04)	m	30,04
Nr. 114 18.08.049*.001	Fornitura e posa VS 50 <i>Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata PN 16 a vite interna in ghisa a corpo piatto per condotte d'acqua rispondente alle norme vigenti. Tenuta primaria ottenuta per compressione elastica fra un cuneo gommato a profilo curvilineo con sezione ad 'X' ed una sede a generatrici rettilinee. Tenuta della testata mediante collegamento privo di bulloneria o con bulloneria protetta da corrosione con materiale sigillante. Tenuta secondaria sull'albero mediante pacchetto di o-rings in alloggiamento di nylon sostituibile in esercizio con valvola aperta. Corpo, cappello e nucleo dell'otturatore in ghisa sferoidale; albero e bulloneria (se presente) in acciaio inox AISI 316; madrevite in bronzo alluminoso; verniciatura epossidica interna ed esterna spessore 150 micron posata elettrostaticamente; flange dimensionate e forate secondo normativa vigente; ad asse nudo. Diametro nominale DN 50</i> euro (centosessantasette/37)	cad	167,37
Nr. 115 18.08.049*.002	Fornitura e posa VS 65 <i>idem c.s. ...nominale DN 65</i> euro (centosettantaotto/37)	cad	178,37
Nr. 116 18.08.049*.003	Fornitura e posa VS 80 <i>idem c.s. ...nominale DN 80</i> euro (duecentodue/75)	cad	202,75
Nr. 117 18.08.049*.004	Fornitura e posa VS 100 <i>idem c.s. ...nominale DN 100</i> euro (duecentoventiotto/77)	cad	228,77
Nr. 118 18.08.049*.005	Fornitura e posa VS 125 <i>idem c.s. ...nominale DN 125</i> euro (duecentonovantaquattro/18)	cad	294,18
Nr. 119 18.08.049*.006	Fornitura e posa VS 150 <i>idem c.s. ...nominale DN 150</i> euro (trecentosessantacinque/19)	cad	365,19
Nr. 120 18.08.049*.007	Fornitura e posa VS 200 <i>idem c.s. ...nominale DN 200</i> euro (cinquecentonovanta/61)	cad	590,61
Nr. 121 18.09.003*.002	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. ... Sono esclusi lo scavo, il rinfilanco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 40x40x40 <i>Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfilanco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 40x40x40</i> euro (sessantacinque/47)	cad	65,47
Nr. 122 18.09.003*.003	Pozzetto 50x50x50 <i>idem c.s. ...interne cm 50x50x50</i> euro (settantasette/91)	cad	77,91

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 123 18.09.003*.004	Fornitura e posa Pozzetto carrabile 60*60*50 <i>idem c.s. ...interne cm 60x60x50</i> euro (novanta/09)	cad	90,09
Nr. 124 18.09.003*.006	Pozzetto 100x100x100 <i>idem c.s. ...interne cm 100x100x100</i> euro (duecentocinquantanove/48)	cad	259,48
Nr. 125 18.09.004*.003	Prolunga 50x50 <i>Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfiango. Dimensioni interne cm 50x50 per altezze da cm 10 a cm 60</i> euro (sessantanove/09)	cad	69,09
Nr. 126 18.09.004*.006	Prolunga 100x100 <i>idem c.s. ...interne cm 100x100 per altezze da cm 25 a cm 100</i> euro (duecentotrentasei/27)	cad	236,27
Nr. 127 18.09.009*	Chiusino in ghisa <i>Fornitura e posa di chiusino di ispezione, di qualsiasi forma e dimensione, in ghisa sferoidale, con resistenza a rottura maggiore di 60,0 t ed altre caratteristiche secondo norme vigenti - Classe E 600, rivestito con vernice bituminosa e con coperchio dotato di barretta per il sollevamento. Superficie pedonabile antisdrucchiolo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i> euro (tre/65)	kg	3,65
Nr. 128 19.18.027	Recinzioni in rete metallica zincata. Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in alcestruzzo posti ... ,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc. <i>Recinzioni in rete metallica zincata. Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in alcestruzzo posti ad interasse di m 2,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc.</i> euro (quattordici/21)	m ²	14,21
Nr. 129 19.18.028	Recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata. Formazione di recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata avente maglie da cm 5 x 7,5 sostenuta da pale ... gni onere per le necessarie legature, controventature, etc., nonché per la fornitura e posa in opera dei fili tenditori. <i>Recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata. Formazione di recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata avente maglie da cm 5 x 7,5 sostenuta da paletti in ferro zincato posti ad interasse non superiore a m 2,50 cementati su muretto di base da pagarsi a parte, compreso ogni onere per le necessarie legature, controventature, etc., nonché per la fornitura e posa in opera dei fili tenditori.</i> euro (diciassette/04)	m ²	17,04
Nr. 130 20.01.009.002	Messa a dimora di siepi. Messa a dimora di siepi, con apertura di scavo a canale di larghezza cm 50 e di altezza cm 50. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiut ... la fornitura dell'elemento vegetativo. A fila semplice di 3 piantine per metro lineare di siepe di cm 80-100 di altezza. <i>Messa a dimora di siepi. Messa a dimora di siepi, con apertura di scavo a canale di larghezza cm 50 e di altezza cm 50. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta; la stesa di un adeguato strato di stallatico sul fondo dello scavo; la messa a dimora dell'elemento vegetativo; il riempimento del cavo con terra di coltura; il costipamento; l'innaffiamento finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura dell'elemento vegetativo. A fila semplice di 3 piantine per metro lineare di siepe di cm 80-100 di altezza.</i> euro (quattro/73)	m	4,73
Nr. 131 20.01.101.001	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Populus Nigra Italica (Pioppo Cipressino) Pyramidalis. Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Populus Nigra Italica Pyramidalis, forniti e mess ... er H max m 3,50; per altezze superiori sarà contabilizzata con la circonferenza del fusto). Dell'altezza di m 2,00-2,50. <i>Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Populus Nigra Italica (Pioppo Cipressino) Pyramidalis. Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Populus Nigra Italica Pyramidalis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. (Sarà contabilizzata in relazione all'altezza degli alberi per H max m 3,50; per altezze superiori sarà contabilizzata con la circonferenza del fusto). Dell'altezza di m 2,00-2,50.</i> euro (quindici/12)	cad	15,12
Nr. 132 24.02.007*	Calcestruzzo alleggerito <i>Conglomerato alleggerito. Conglomerato alleggerito realizzato con miscela a base di argilla espansa, inerti e leganti idraulici, del peso specifico fino a 800 kg a m³, per riempimenti, ripianamenti e rinfianchi di volte, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna, compreso il trasporto, il getto, il costipamento, lo spianamento.</i> euro (duecentosessantaquattro/22)	m ³	264,22
Nr. 133 24.09.002*.002	Pluviali <i>Fornitura e posa in opera di discendenti pluviali in rame. Fornitura e posa in opera di discendenti pluviali in rame del diametro variabile e dello spessore fino a 6/10 mm, comprese le grappe in rame. Discendenti del diametro di cm 10</i> euro (sessantaquattro/86)	m	64,86
Nr. 134 28.02.001.010	Autocarro con gru <i>Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 135 28.02.002.001	automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m euro (quarantasei/75)	h	46,75
Nr. 136 28.02.002.005	Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 10 t. Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 10 t euro (settanta/49)	h	70,49
Nr. 137 28.03.052.004	Autogru idem c.s.Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 45 t euro (centonove/45)	h	109,45
Nr. 138 AP.AL.01	Elettropompa o motopompa prevalenza 10 m, per prosciugamento acque chiare compresi accessori e tubazioni escluso operatore Elettropompa o motopompa diametro 200 mm Elettropompa o motopompa prevalenza 10 m, per prosciugamento acque chiare compresi accessori e tubazioni escluso operatore Elettropompa o motopompa diametro 200 mm euro (quattro/03)	h	4,03
Nr. 139 AP.BLB.01	Fornitura e posa di AIRLIFT Fornitura e posa in opera di air lift con lo scopo di estrarre le sabbie che si depositano sul fondo della vasca dei pretrattamenti, sfruttando l'aerazione che ne facilita la precipitazione. Caratteristiche tecniche La fornitura dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Tubo di aspirazione, due tubi di mandata aria o acqua per il contro lavaggio, camera di espansione e zona di scarico realizzata con un T; Tubo centrale DN80 e lunghezza 3800mm; Materiali: acciaio inox AISI 304 L Si considera compresa nella fornitura: Staffe di fissaggio e sostegno; Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte. euro (tremilatrecentonovantasei/50)	cadauno	3'396,50
Nr. 140 AP.BRP.01	Fornitura e posa di SOFFIANTE A LOBI Fornitura e posa in opera di soffiante a lobi completa principalmente di: - basamento conforme alla direttiva PED 2014/68/UE con silenziatore integrato, valvola di non ritorno e supporti antivibranti; - valvola di sicurezza; - filtro silenziatore in aspirazione con materiale fonoassorbente a monte del filtro; - connessione flessibile; - cinghie ad alta efficienza; - accessori vari. Per le caratteristiche dell'inverter consultare l'elaborato E-R.IE.04 Capitolato speciale d'appalto parte tecnica dell'impianto elettrico. Caratteristiche tecniche Ciascuna elettromeccanica dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Tipologia: a lobi Funzionamento con inverter (escluso dalla fornitura) Portata massima da fornire: 200 Nm3/h Pressione differenziale: 490 mbar Potenza motore: 5.5 kW Livello pressione sonora con la cabina ca. Lp(A) dB(A) 68 Protezione IP 55, 400 V, 50 Hz, classe di efficienza IE3 Tubazione mandata DN50 Si considera compresa nella fornitura: Cabina insonorizzata con spia visiva olio e ventola raffreddamento; Rivestimento interno fonoassorbente Indicatori di pressione Indicatori di manutenzione per il filtro Riempimento olio Montaggio motore Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte. euro (ottomilanovecentonovantanove/02)	cadauno	8'999,02
Nr. 140 AP.BRP.01	Fornitura e posa di RETE ARIA A BOLLE GROSSE Fornitura e posa in opera di diffusori a bolle grosse per garantire l'insufflazione dell'aria al trattamento di dissabbiatura con elementi disposti come rappresentato negli elaborati grafici costruttivi Caratteristiche tecniche La fornitura dovrà garantire le seguenti prestazioni: Portata massima da fornire alla vasca di dissabbiatura 54 Nm3/h Portata media per diffusore 18 Nm3/h Rendimento per diffusori a bolle grosse circa 3-4% /metro lineare di battente La fornitura dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: n.3 diffusori da installare all'interno della dissabbiatura Attacco filettato 3/4"NPT Diffusori in acciaio inox AISI 304 L Quanto necessario per garantire l'adeguato raccordo tra calata e attacco Si considera compresa nella fornitura:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 141 AP.BRP.02	<p><i>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte.</i> euro (millecinquecentosettanta/66)</p> <p>Fornitura e posa di RETE ARIA A BOLLE FINI <i>Fornitura e posa di tipologia I</i> Fornitura e posa di sistema di aerazione con diffusori a disco (incollati alla rete), aventi diametro esterno 110 mm e una superficie utile per la diffusione dell'aria di 0,035 m2. Il sistema di distribuzione dell'aria dovrà essere pre-assemblato e le tubazioni dovranno essere fissate sul fondo delle vasche a mezzo di appositi supporti regolabili in altezza. Ciascuna rete BRP dovrà essere installata all'interno di una linea biologica con le seguenti dimensioni: 3 m x 6 m x 4 m Battente Si fa presente che l'intervento di installazione e le lavorazioni a corredo saranno suscettibili di eventuali modifiche, rispetto a quanto riportato in fase di progettazione, durante lo svolgimento dei lavori Caratteristiche tecniche La dotazione dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Diffusori Porosi a disco a bolle fini Diffusori per linea N.42 Numero di reti per linea 1 Distribuzione omogenea dei diffusori collettori D110/D160 mm Superficie utile per la diffusione dell'aria per linea m2 1.4 Rendimento a cond. Standard 25% Portata d'aria alimentata per linea Nm3/h 136 Corpo diffusore PVC Membrane EPDM Giunti PVC Tubazioni portadiffusori e collettori PVC Raccorderia PVC Supporti tubazioni e bulloneria Acciaio inox AISI 304 Collari di tenuta delle tubazioni Acciaio inox AISI 304</p> <p><i>Si considera compresa nella fornitura:</i> tubazioni portadiffusori, collettori, giunti rigidi e flessibili, 1 m di calata in PVC con annessa flangia, supporti fissi e di guida completi di tasselli di tipo chimico; Sistema di spurgo della condensa per ogni rete completo di tutti gli accessori Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte affinché venga garantita la corretta interazione tra la rete esistente e la rete di nuova installazione.</p> <p><i>Fornitura e posa di tipologia II</i> Fornitura e posa di sistema di aerazione con diffusori a disco (incollati alla rete), aventi diametro esterno 336 mm e una superficie utile per la diffusione dell'aria di 0,060 m2. Il sistema di distribuzione dell'aria dovrà essere composto da diffusori fissati alle tubazioni con attacco a slitta senza incollaggi. Ciascuna rete BRP dovrà essere installata all'interno di una linea biologica con le seguenti dimensioni: 3 m x 6 m x 4 m Battente Si fa presente che l'intervento di installazione e le lavorazioni a corredo saranno suscettibili di eventuali modifiche, rispetto a quanto riportato in fase di progettazione, durante lo svolgimento dei lavori</p> <p><i>Caratteristiche tecniche</i> La dotazione dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Diffusori Porosi a disco a bolle fini Diffusori per linea N.24 Numero di reti per linea 1 Distribuzione omogenea dei diffusori collettori D110/D160 mm Superficie utile per la diffusione dell'aria per linea m2 1.4 Rendimento a cond. Standard 25% Portata d'aria alimentata per linea Nm3/h 136 Corpo diffusore polipropilene Membrane EPDM Collettore di chiusura uPVC Pezzo speciale per eliminazione condense AISI 316 Tubazioni portadiffusori e collettori PVC Raccorderia PVC Supporti tubazioni e bulloneria Acciaio inox AISI 304 Anello di protezione della membrana: Poliacetato Sella di fissaggio alla tubazione Polipropilene</p> <p><i>Si considera compresa nella fornitura:</i> Collettori di fondo di mandata dell'aria completi di tronchetto flangiato con flangia libera da collegare alla calata di alimentazione Collettore di chiusura ad anello Tubi porta diffusori forati per l'alimentazione dei diffusori Supporti regolabili e giunti di dilatazione Pezzo speciale per l'eliminazione delle condense in AISI 316 comprensivo di accessori Valvola di non ritorno indipendente a sfera in AISI 316 a servizio dei diffusori Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte affinché venga garantita la corretta interazione tra la rete esistente e la rete di nuova installazione euro (cinquemilacentosessantasette/83)</p>	cadauno	1'570,66
		cadauno	5'167,83

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 142 AP.CarpAISI304	Fornitura e posa in opera di elementi in carpenteria AISI304 <i>Fornitura e posa in opera di manufatti per ringhiere per scale e terrazzi, recinzioni, balconi, grate, etc. in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi, e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Dati in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assemblaggio mediante saldatura, rivetti, viti o altro, eventuali piastre ed accessori, le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.</i> euro (quattordici/81)	kg	14,81
Nr. 143 AP.CD.01	Fornitura e posa CENTRALINA CON 4 INGRESSI E 4 USCITE <i>Fornitura e posa di centralina con n.4 ingressi e n.4 uscite 0/4-20 mA per acquisire i segnali ossigeno, solidi, redox e il valore temperatura da sonda ossigeno.</i> <i>Caratteristiche tecniche</i> <i>Ogni centralina dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i> <i>Display grafico a matrice LCD retroilluminato (opportunamente coperto con tettoia in AISI304)</i> <i>Temperatura di funzionamento -20°C÷55°C, 0÷95% di umidità relativa, senza condensa</i> <i>Temperatura di stoccaggio -20°C÷70°C, 0÷95% di umidità relativa, senza condensa</i> <i>Configurazioni di montaggio a muro, su palo o pannello</i> <i>Canali di misura: n° 4 digitali</i> <i>Uscite: 4 uscite 0/4-20 mA</i> <i>Alimentazione 100/240 Vac</i> <i>La fornitura e i relativi accessori dovranno essere di costruzione solida ed accurata, realizzati con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale e soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</i> <i>Il display dovrà essere coperto con apposita tettoia in AISI304.</i> euro (duemilacentoquattordici/50)	cadauno	2'114,50
Nr. 144 AP.CRP.01	Fornitura e posa di CARROPONTE <i>Fornitura e posa in opera di carroponte a trazione periferica comprensivo di accessori. Per le dimensioni da rispettare consultare anche le Tavole grafiche di dettaglio allegate al progetto.</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Ciascuna elettromeccanica dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i> <i>Installazione all'interno di un sedimentatore circolare con diametro interno canaletta di 4.2 m</i> <i>Carico accidentale 250 kg/m2</i> <i>Profilo Thomson H 150 mm</i> <i>Anello paraschiuma H 250 mm</i> <i>Larghezza scum box 400 mm</i> <i>Diametro cilindro 1.500 mm</i> <i>Altezza cilindro 1.250 mm</i> <i>Potenza installata 0,37 kW</i> <i>Tensione di alimentazione (4 poli, 3 fasi) 230/400 V</i> <i>N° anelli collettore 8</i> <i>Velocità periferica 1,2 m/min</i> <i>Frequenza 50 Hz</i> <i>Classe di protezione IP 55, Classe isolamento F e Classe di protezione termica B</i> <i>Materiali: Parti emerse lamiera e profilati Acciaio ST 275 JR, Trattamento superficiale zincatura a caldo, Parti immerse Acciaio AISI 304L, ruote del gruppo carrello in gomma nera e Trattamento superficiale Lavaggio e decapaggio delle saldature</i> <i>Si considera compresa nella fornitura:</i> <i>Quadro elettrico di comando e controllo con grado di protezione IP65;</i> <i>Dispositivo antislittamento;</i> <i>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte.</i> euro (trentatremilanovecentodiciannove/77)	cadauno	33'919,77
Nr. 145 AP.Discarica rifiuti	Smaltimento a discarica rifiuti da rimozione (trasporto + oneri) <i>Trasporto e conferimento in discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente da scavi e rinterri. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.</i> <i>Trasporto e conferimento in discarica per il conferimento di terre e rocce da scavo - Materiale la cui caratterizzazione analitica ai sensi dei limiti di colonna A e B Tab 1 all. 5 parte IV Titolo V D.Lgs. 152/06 è a carico dell'impresa.</i> euro (duecentocinque/41)	m3	205,41
Nr. 146 AP.DLU.01	Fornitura e posa di MISURATORE DI LIVELLO RADAR <i>Fornitura e posa di strumento con tecnologia radar (senza contatto) per la misura in continuo del livello in stazione di sollevamento, in grado di garantire una elevata immunità dai disturbi e dai falsi allarmi causati da ostacoli fissi/schiume e flottati. Il misuratore deve trasmettere un segnale radar continuo attraverso la propria antenna. Per l'esatto posizionamento consultare le Tavole grafiche di dettaglio allegate al progetto.</i> <i>Caratteristiche tecniche</i> <i>Il misuratore dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i> <i>Campo di misura: fino a 5 m</i> <i>Precisione: ± 5 mm</i> <i>Temperatura di processo: -40 °C/+60°C</i> <i>Pressione: -1/3 bar</i> <i>Livello: mt, cm, mm - Temperatura: °C - Pressione: bar</i> <i>Uscita analogica in corrente: 4÷20mA</i> <i>Il trasduttore radar dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i> <i>Risoluzione: 1 mm</i> <i>Compensazione della temperatura</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 147 AP.DP.OD.01	<p>Alimentazione: 30Vdc Potenza assorbita: 675 mW Grado di protezione IP68 Materiali: cavo in PVC, parti dell'apparecchio a contatto col prodotto e custodia in PVDF e materiale di tenuta FKM Il misuratore e i relativi accessori dovranno essere di costruzione solida ed accurata, realizzati con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale e soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</p> <p>Si considera compresa nella fornitura: Staffa e supporto di montaggio e unità esterna d'indicazione e calibrazione; Taratura e la calibrazione del sistema di misura da parte di personale qualificato; Verifica della corretta trasmissione del segnale al PLC di controllo; Tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte euro (milleduecentosettantatre/73)</p> <p>Fornitura e posa SONDA OSSIGENO DISCIOLTO Fornitura e posa di sonda da processo per la misura in continuo della concentrazione di ossigeno disciolto. Per l'esatto posizionamento consultare le Tavole grafiche di dettaglio allegate al progetto. Caratteristiche tecniche Il sensore dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Metodo di misura per via ottica (a luminescenza) e quindi nessuna procedura di calibrazione, sostituzione della membrana e soluzione elettrolitica Range di misura 0 ÷ 10 mg/l Temperatura di esercizio 0-50°C Tempo di risposta T90<40sec, T95<60sec a T=20°C Lunghezza cavo 10m Connettore sensore: Filettatura esterna 1" NPT Grado di protezione IP68 Kit di montaggio comprensivo di perno girevole, tappo di chiusura, adattatore sensore e palo di lunghezza in grado di garantire un'effettiva immersione ≥ 1.5 metri. Il sistema reggisonda previsto nella fornitura dovrà essere equivalente o superiore in termini di accessibilità per la manutenzione, alla tipologia segnalata nel particolare costruttivo allegato alla relativa tavola architettonica.</p> <p>Il misuratore dovrà essere di costruzione solida ed accurata, realizzata con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale e soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza. Si considera compresa nella fornitura: Taratura e la calibrazione del sistema di misura da parte di personale qualificato Verifica della corretta trasmissione del segnale al PLC di controllo Tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte. euro (tremlatrecentoottantasette/11)</p>	cadauno	1'273,73
Nr. 148 AP.DP.ORD.01	<p>Fornitura e posa di SONDA POTENZIALE REDOX Fornitura e posa di sensore digitale di tipo differenziale per la misura in continuo del potenziale di ossidoriduzione tramite un elettrodo in platino. Per l'esatto posizionamento consultare le Tavole grafiche di dettaglio allegate al progetto. Caratteristiche tecniche Il sensore dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Range di misura mV -500 ÷ 500; -5°C ÷ 70°C Cavo sensore 10m completo di connettore rapido Materiale elettrodo: vetro e platino Grado di protezione IP68 Calibrazione con soluzione tampone di riferimento Kit di montaggio comprensivo di perno girevole, tappo di chiusura, adattatore e palo di lunghezza in grado di garantire un'effettiva immersione ≥ 1.5 metri. Il sistema reggisonda previsto nella fornitura dovrà essere equivalente o superiore in termini di accessibilità per la manutenzione, alla tipologia segnalata nel particolare costruttivo allegato alla relativa tavola architettonica.</p> <p>Il misuratore dovrà inoltre essere di costruzione solida ed accurata, realizzata con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e durabilità di tipo industriale. Gli strumenti e gli impianti elettrici dovranno essere del tipo adatto a soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza (CEI, ISPSEL, ecc.).</p> <p>Si considera compresa nella fornitura: Taratura e la calibrazione del sistema di misura da parte di personale qualificato Verifica della corretta trasmissione del segnale al PLC di controllo Tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte. euro (duemilatrecentoottantatre/31)</p>	cadauno	3'387,11
Nr. 149 AP.DP.TSS.01	<p>Fornitura e posa di SONDA SOLIDI AD IMMERSIONE Fornitura e posa di sonda ad immersione per la misura in continuo della concentrazione dei solidi sospesi e della torbidità. Per l'esatto posizionamento consultare le Tavole grafiche di dettaglio allegate al progetto. Caratteristiche tecniche Il sensore dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Metodo di misura a luce infrarossa indipendente dal colore Configurazione: sonda ad immersione Range di misura della concentrazione dei solidi: 0÷10 g/l SS Tempo di risposta: 0.5 sec<T90<5min Kit di montaggio comprensivo di perno girevole, adattatore e palo in grado di garantire un'effettiva immersione ≥ 1.5 metri. Il sistema reggisonda previsto nella fornitura dovrà essere equivalente o superiore in termini di accessibilità per la manutenzione, alla tipologia segnalata nel particolare costruttivo allegato alla relativa tavola architettonica. Cavo con comunicazione digitale lunghezza minima 10m e spina di attacco rapido.</p>	cadauno	2'183,31

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 150 AP.DQI.80	<p><i>Il misuratore e i relativi accessori dovranno essere di costruzione solida ed accurata, realizzati con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale e soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</i></p> <p><i>Si considera compresa nella fornitura:</i></p> <p><i>Taratura e la calibrazione del sistema di misura da parte di personale qualificato</i></p> <p><i>Verifica della corretta trasmissione del segnale al PLC di controllo</i></p> <p><i>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i></p> <p>euro (seimiladuecentosessantaotto/00)</p> <p>Fornitura e posa di MISURATORE ELETTROMAGNETICO DN80</p> <p><i>Fornitura e posa di misuratore di portata elettromagnetico in grado di rilevare in continuo il valore di portata in tubazione e di inviare il segnale (analogico) al gruppo indicatore locale e al PLC o altro. Per l'esatto posizionamento consultare le Tavole grafiche di dettaglio allegate al progetto.</i></p> <p><i>Caratteristiche tecniche</i></p> <p><i>Il misuratore dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i></p> <p><i>Elettronica a microprocessore a 16 bit ad elevata precisione. e display LCD retroilluminato con visualizzazione della portata istantanea e totalizzata</i></p> <p><i>Campo di misura: fino a 15 m³/h</i></p> <p><i>Range di velocità: 0 ÷ 10m/s Precisione: ± 0,5 % del valore letto con velocità > 0,5m/s</i></p> <p><i>Materiali: tubo di misura: Acciaio inossidabile AISI321 Flange: Acciaio al carbonio</i></p> <p><i>Rivestimento interno in Gomma</i></p> <p><i>Materiale elettrodi: Acciaio inossidabile AISI316TI</i></p> <p><i>Grado di protezione: IP67</i></p> <p><i>Trasmettitore in versione distaccata dal tronchetto</i></p> <p><i>Display LCD retroilluminato con visualizzazione della portata istantanea e totalizzata;</i></p> <p><i>Ripetibilità della misura 0,17% del valore misurato</i></p> <p><i>Uscita analogica in corrente: 4÷20mA (0÷750ohm)</i></p> <p><i>Condizioni operative Temperatura ambiente: -25÷+60°C Umidità relativa: 5%÷90%</i></p> <p><i>Alimentazione 85...265V / 48...63Hz (a richiesta 24Vcc) Consumo < 20W.</i></p> <p><i>Il misuratore e i relativi accessori dovranno essere di costruzione solida ed accurata, realizzati con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale e soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</i></p> <p><i>Si considera compresa nella fornitura:</i></p> <p><i>Taratura e la calibrazione del sistema di misura da parte di personale qualificato</i></p> <p><i>Verifica della corretta trasmissione del segnale al PLC di controllo</i></p> <p><i>Sistema di staffaggio e copertura in acciaio inox</i></p> <p><i>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i></p> <p><i>Il display dovrà essere posizionato in posizione distaccata dal misuratore di portata e installato in verticale su parete.</i></p> <p>euro (tremlanovecentotredici/92)</p>	cadauno	6'268,00
Nr. 151 AP.DQU.01	<p>Fornitura e posa di MISURATORE DI PORTATA AD ULTRASUONI</p> <p><i>Fornitura e posa di strumento con tecnologia ultrasuoni per la misura in continuo della portata effluente, in grado di garantire una elevata immunità dai disturbi e dai falsi allarmi causati da ostacoli fissi/schiume e flottati. Il display dovrà essere posizionato distaccatamente dal misuratore e piazzato in verticale su parete. Per l'esatto posizionamento consultare le Tavole grafiche di dettaglio allegate al progetto.</i></p> <p><i>Caratteristiche tecniche</i></p> <p><i>Il misuratore dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i></p> <p><i>Campo di misura: fino a 15 m³/h</i></p> <p><i>Risoluzione: ± 0.001 m</i></p> <p><i>Precisione: ± 4 mm</i></p> <p><i>Temperatura: -40 °C/+60°C</i></p> <p><i>Pressione: -1/3 bar</i></p> <p><i>Livello: mt, cm, mm - Temperatura: °C - Pressione: bar</i></p> <p><i>Uscita analogica in corrente: 4÷20mA</i></p> <p><i>Display LCD retroilluminato con visualizzatore.</i></p> <p><i>Il trasduttore radar dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i></p> <p><i>Risoluzione: 1 mm</i></p> <p><i>Compensazione della temperatura: TC media = ±3 mm (±0,12 in)/10 K</i></p> <p><i>Alimentazione: 30Vdc</i></p> <p><i>Potenza assorbita: 675 mW</i></p> <p><i>Materiale della custodia: PA66 Grado di protezione: IP68</i></p> <p><i>Il misuratore e i relativi accessori dovranno essere di costruzione solida ed accurata, realizzati con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale e soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</i></p> <p><i>Si considera compresa nella fornitura:</i></p> <p><i>Staffa e supporto di montaggio;</i></p> <p><i>Taratura e la calibrazione del sistema di misura da parte di personale qualificato;</i></p> <p><i>Verifica della corretta trasmissione del segnale al PLC di controllo;</i></p> <p><i>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte</i></p> <p>euro (duemilaseicentoquarantaotto/15)</p>	cadauno	2'648,15
Nr. 152 AP.Drenaggi	<p>Realizzazione di sistema di drenaggio per acque di scarpata</p> <p><i>Realizzazione di canalette trapezoidali per scarico acque di scarpata, in conglomerato cementizio vibrato, compresa la sistemazione del piano di posa, la fornitura e posa del sistema di convogliamento delle acque al fosso e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p> <p>euro (seimilanovecentoquindici/93)</p>	cadauno	6'915,93
Nr. 153 AP.EV.01.01	<p>Fornitura e posa VALVOLA MOTORIZZATA DN 50</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di valvola a ghigliottina motorizzata (munita di attuatore) installata su tubazione aria Air.03, al fine di</i></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 154 AP.GF.01	<p>garantire la corretta insufflazione d'aria al trattamento di dissabbiatura con elementi disposti come rappresentato negli elaborati grafici costruttivi.</p> <p>Caratteristiche tecniche</p> <p>La fornitura dovrà garantire le seguenti prestazioni:</p> <p>Ghigliottina GG25 unidirezionale</p> <p>Pressione Nominale 10 bar</p> <p>Diametro Nominale 50 mm</p> <p>Funzionamento ON-OFF</p> <p>La fornitura dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</p> <p>Tensione di alimentazione 230 V</p> <p>Frequenza 50 Hz</p> <p>Si considera compresa nella fornitura:</p> <p>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte.</p> <p>euro (quattromilanovecentoventi/27)</p> <p>Fornitura e posa di ROTOVAGLIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di grigliatura fine comprensiva di accessori e composta da un contenitore cassonato al cui interno sono alloggiati un tamburo filtrante ed una spirale solidale con il filtro stesso per il trasporto del grigliato. La coclea di trasporto interna deve permettere il trasporto del materiale grigliato verso lo scarico.</p> <p>Caratteristiche tecniche</p> <p>Ciascuno elettromeccanica dovrà garantire le seguenti prestazioni:</p> <p>Portata al punto di lavoro: 10.4 m3/h</p> <p>Spaziatura di filtrazione 6 mm</p> <p>Ciascuna elettromeccanica dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</p> <p>Diametro e lunghezza tamburo 1000 mm</p> <p>Inclinazione 5 °</p> <p>Bocchello di alimentazione 80 DN</p> <p>Bocchello di scarico 150 DN</p> <p>Diametro bocchello di troppo pieno 2" 1/2</p> <p>Altezza di scarico grigliato 320 mm</p> <p>Potenza installata 0,37 kW</p> <p>Tensione di alimentazione (4 poli, 3 fasi) 380/400 V</p> <p>Frequenza 50 Hz</p> <p>Classe di protezione IP 55, Classe isolamento F, Classe di protezione termica B</p> <p>Materiali di costruzione Carpenteria AISI 304L, Vaglio AISI 304L, Spira AISI 304L, Bulloneria A2 e Trattamenti di finitura lavaggio e decapaggio delle saldature.</p> <p>Si considera compresa nella fornitura:</p> <p>Quadro elettrico di comando e controllo;</p> <p>Inverter per la gestione delle rampe del tamburo;</p> <p>Interruttore di livello ad aste conduttive per la gestione in automatico del dispositivo di carico della macchina;</p> <p>Dispositivo integrato di lavaggio del vaglio di filtrazione completo di barra con ugelli, elettrovalvola a solenoide per connessione alla rete di distribuzione acqua tecnica (consumo acqua di lavaggio ca. 60 l/min a 5 bar);</p> <p>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte.</p> <p>euro (ventimilatrecentosessantaquattro/71)</p>	cadauno	4'920,27
Nr. 155 AP.OC.Analisi Terre	<p>Prelievo analisi e test terre</p> <p>Prelievo analisi e Test di cessione terre secondo le seguenti indicazioni e comprensive di attività di geologo:</p> <p>Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente.</p> <p>Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente</p> <p>Test di cessione effettuato, ai sensi della normativa vigente.</p> <p>euro (settecentootto/40)</p>	cadauno	20'364,71
Nr. 156 AP.PAN.01	<p>Fornitura e posa di PANCONI 1500X1000</p> <p>Fornitura e montaggio di pancone a comando manuale con tenuta su n.4 lati comprensivo dei materiali e delle opere per l'installazione, il fissaggio e quant'altro non specificato ma necessario per una realizzazione a regola d'arte.</p> <p>L'installazione dovrà avvenire secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto.</p> <p>L'apparato ha la funzione di escludere la sezione per la conduzione delle operazioni di manutenzione.</p> <p>euro (trecentocinquantaquattro/94)</p>	cadauno	3'852,94
Nr. 157 AP.PAN.02	<p>Fornitura e posa di PANCONI 500X600</p> <p>idem c.s. ...operazioni di manutenzione.</p> <p>euro (duecentocinquantaquattro/45)</p>	cadauno	2'936,45
Nr. 158 AP.PDP.01	<p>Fornitura e posa di POMPA DOSATRICE</p> <p>Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice a membrana meccanica con ritorno a molla.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Ciascuna fornitura dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</p> <p>Tipologia a membrana meccanica con ritorno a molla;</p> <p>Portata massima 2 litri/h;</p> <p>Pressione massima 2 bar;</p> <p>Regolazione manuale della portata sulla lunghezza della corsa nel range 0-100%;</p> <p>Motore 0,37 kW-4P 400 V/50-60 Hz/Trifase;</p> <p>Materiale: membrana in PTFE alto spessore, testa in SS, valvole a sfera in SS, tenute EPDM.</p> <p>Si considera compresa nella fornitura:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 159 AP.PSG.01	<p><i>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte.</i> euro (millecinquecentosessantaotto/29)</p> <p>Fornitura e posa di POMPE CENTRIFUGHE SOLLEVAMENTO <i>Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibili ad elevato rendimento con motore elettrico IP68 e classe IE3.</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Ciascuno elettromeccanica dovrà garantire le seguenti prestazioni:</i> <i>Portata al punto di lavoro: 10.4 m3/h</i> <i>Prevalenza al punto di lavoro: 6.3 m</i> <i>Funzionamento: discontinuo.</i> <i>Ciascuna elettromeccanica dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i> <i>Installazione: sommersa su basamento</i> <i>Tipo girante: bicanale</i> <i>Diametro girante: 87mm</i> <i>Diametro mandata: DN 50</i> <i>Potenza nominale: 1.2 kW</i> <i>Raffreddamento motore: liquido circostante e/o pompato</i> <i>Tensione nominale/Fasi/Frequenza V/fasi/Hz 400/3/50</i> <i>Lunghezza cavo: 10 m</i> <i>Materiali: carcassa motore/corpo pompa/girante in ghisa grigia GG25, albero motore in AISI420, tipo di aggancio con maniglia in AISI316, tubo di guida in acciaio zincato a caldo, catena in AISI316, viteria a contatto con il refluo in AISI316.</i> <i>Si considera compresa nella fornitura:</i> <i>Basamento con curva DN50 per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo guida</i> <i>Catena in acciaio inox AISI316L portata massima 0,2 ton. Lunghezza totale 5mt.</i> <i>Grillo, viti per basamento e kit per fissaggio basamento</i> <i>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte.</i> euro (tremilacentootto/46)</p>	cadauno	1'568,29
Nr. 160 AP.PSG.02	<p>Fornitura e posa di POMPE CENTRIFUGHE RICIRCOLO/SUPERO <i>Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile ad elevato rendimento con motore elettrico IP68 e classe IE3.</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Ciascuno elettromeccanica dovrà garantire le seguenti prestazioni:</i> <i>Portata al punto di lavoro: 4.2 m3/h</i> <i>Prevalenza al punto di lavoro: 1.6 m</i> <i>Funzionamento: discontinuo.</i> <i>Ciascuna elettromeccanica dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i> <i>Installazione: sommersa su basamento</i> <i>Tipo girante: bicanale</i> <i>Diametro girante: 87mm</i> <i>Diametro mandata: DN 50</i> <i>Potenza nominale: 1.2 kW</i> <i>Raffreddamento motore: liquido circostante e/o pompato</i> <i>Tensione nominale/Fasi/Frequenza V/fasi/Hz 400/3/50</i> <i>Lunghezza cavo: 10 m</i> <i>Materiali: carcassa motore/corpo pompa/girante in ghisa grigia GG25, albero motore in AISI420, tipo di aggancio con maniglia in AISI316, tubo di guida in acciaio zincato a caldo, catena in AISI316, viteria a contatto con il refluo in AISI316.</i> <i>Si considera compresa nella fornitura:</i> <i>Basamento con curva DN50 per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo guida</i> <i>Catena in acciaio inox AISI316L portata massima 0,2 ton. Lunghezza totale 5mt.</i> <i>Grillo, viti per basamento e kit per fissaggio basamento</i> <i>Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte</i> euro (tremilacentootto/46)</p>	cadauno	3'108,46
Nr. 161 AP.PSG.03	<p>Fornitura e posa di POMPE CENTRIFUGHE SCHIUME <i>Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile ad elevato rendimento con motore elettrico IP68 e classe IE3.</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Ciascuno elettromeccanica dovrà garantire le seguenti prestazioni:</i> <i>Portata al punto di lavoro: 5.0 m3/h</i> <i>Prevalenza al punto di lavoro: 1.7 m</i> <i>Funzionamento: discontinuo.</i> <i>Ciascuna elettromeccanica dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a:</i> <i>Installazione: sommersa su basamento</i> <i>Tipo girante: bicanale</i> <i>Diametro girante: 87mm</i> <i>Diametro mandata: DN 50</i> <i>Potenza nominale: 1.2 kW</i> <i>Raffreddamento motore: liquido circostante e/o pompato</i> <i>Tensione nominale/Fasi/Frequenza V/fasi/Hz 400/3/50</i> <i>Lunghezza cavo: 10 m</i> <i>Materiali: carcassa motore/corpo pompa/girante in ghisa grigia GG25, albero motore in AISI420, tipo di aggancio con maniglia in AISI316, tubo di guida in acciaio zincato a caldo, catena in AISI316, viteria a contatto con il refluo in AISI316.</i> <i>Si considera compresa nella fornitura:</i> <i>Basamento con curva DN50 per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo guida</i> <i>Catena in acciaio inox AISI316L portata massima 0,2 ton. Lunghezza totale 5mt.</i></p>	cadauno	3'108,46

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 162 AP.PSG.04	<p>Grillo, viti per basamento e kit per fissaggio basamento Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte euro (duemilaquattrocentoventisette/63)</p> <p>Fornitura e posa di POMPA SOMMERGIBILE SURNATANTI Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile con motore a secco e con interposizione di camera d'olio tra la parete idraulica e motore elettrico. Caratteristiche tecniche: Ciascuno elettromeccanica dovrà garantire le seguenti prestazioni: Portata al punto di lavoro: 8 m3/h Prevalenza al punto di lavoro: 4.0 m Funzionamento: discontinuo con galleggiante. Ciascuna elettromeccanica dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Installazione: su basamento Tipo di avviamento diretto Potenza nominale: 0.60 kW Raffreddamento motore: liquido circostante Alimentazione 3ph 400V-50 Hz Corpo pompa in ghisa, albero in acciaio inox AISI 420B e viteria in classe A4 AISI316 Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte euro (milleseicentoquattordici/95)</p>	cadauno	2'427,63
Nr. 163 AP.PSG.05	<p>Fornitura e posa di POMPE CENTRIFUGHE ACQUA SERVIZI Fornitura e posa in opera di pompa multistadio verticale con bocche di aspirazione e mandata sullo stesso livello. Caratteristiche tecniche Ciascuna elettromeccanica dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Portata nominale: 100 litri/min Prevalenza: 55 m Orientamento pompa: verticale Motore asincrono 3 fasi, raffreddato ad aria, montato su piedi di appoggio Motore standard: IEC Motore tipo: 90SD Classe di efficienza IE: IE3 Potenza nominale - P2: 1.5 kW Potenza (P2) richiesta dalla pompa: 1.5 kW Frequenza di rete:50 Hz Tensione nominale:3 x 220-240D/380-415Y V Corrente nominale: 5.70/3.30 A Classe di protezione e di isolamento: IP55 e F</p> <p>Si considera compresa nella fornitura: Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte. euro (duemilacinquecentoventisette/14)</p>	cadauno	1'614,95
Nr. 164 AP.SERB.01	<p>Fornitura e posa di SERBATOIO Fornitura e posa in opera di cisterna in PRFV con capacità di 1000 litri adatta per stoccaggio di acido acetico. Caratteristiche tecniche: La fornitura dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Installazione: esterna Posizione: verticale Fondo inferiore: Piano Fondo superiore: Bombato Prodotto da stoccare: Acido Peracetico - Purezza 16% Capacità 1000 litri.</p> <p>Si considera compresa nella fornitura: 1 passo d'uomo con tappo a vite; 1 sfiato libero ricurvo DN 50 in PE 1 attacco flangiato DN 50 per posizione superiore 1 attacco flangiato DN 50 per posizione laterale 1 attacco flangiato DN 50 per posizione inferiore 1 indicatore di livello con galleggiante in PVC fascia graduata per indicazione visiva del livello 1 fascia di ancoraggio in acciaio zincato Tutto quanto occorra per garantire l'installazione completa e a regola d'arte. euro (quattromilatrecentoventi/90)</p>	cadauno	2'527,14
Nr. 165 AP.Tubaz AISI	<p>Fornitura di Tubazione in AISI 304 per fluidi in pressione Fornitura di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione. Fornitura di tubazioni in acciaio inox conformi alle norme vigenti, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno di impianti tecnologici, serbatoi, pozzetti, torri piezometriche,gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso: - lo scarico delle tubazioni all'interno del manufatti con l'uso di grù od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi; - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa; - la formazione delle staffe/ selle di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di</p>	cadauno	4'320,90

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie del ferro, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in ferro Fe52 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti; - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente; - la realizzazione di giunti a flangia in ferro compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale; - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta; - la fornitura di staffe inox AISI 304 L, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette; - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare; - il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato. <p>Fornitura di tubo in acciaio inox AISI 304 - La fornitura si intende comprensiva di inghisaggi, staffe e bollunature utile a dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, secondo le indicazioni della DL.</p> <p>euro (otto/00)</p>	kg	8,00
<p>Nr. 166 AP.Tubaz AISI DN100</p>	<p>Fornitura e posa di Tubazione in AISI 304 - DN100</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione DN100 in acciaio inox conformi alle norme vigenti, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno di impianti tecnologici, serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di grù od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi; - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa; - la formazione delle staffe/ selle di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa; - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie del ferro, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in ferro Fe52 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti; - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente; - la realizzazione di giunti a flangia in ferro compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale; - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm 5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta; - la fornitura di staffe inox AISI 304 L, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette; - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare; - il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento. <p>euro (ottantanove/19)</p>	m	89,19
<p>Nr. 167 AP.Tubaz AISI DN150</p>	<p>Fornitura e posa di Tubazione in AISI 304 - DN150</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox DN150 conformi alle norme vigenti, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno di impianti tecnologici, serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di grù od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi; - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa; - la formazione delle staffe/ selle di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa; - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie del ferro, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in ferro Fe52 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti; - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente; - la realizzazione di giunti a flangia in ferro compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale; - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm 5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta; - la fornitura di staffe inox AISI 304 L, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette; - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare; - il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento. 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 168 AP.Tubaz AISI DN25	<p>euro (centoventisette/64)</p> <p>Fornitura e posa di Tubazione in AISI 304 - DN25</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox dn25conformi alle norme vigenti, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno di impianti tecnologici, serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi; - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa; - la formazione delle staffe/ selle di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa; - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie del ferro, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in ferro Fe52 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti; - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente; - la realizzazione di giunti a flangia in ferro compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale; - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm 5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta; - la fornitura di staffe inox AISI 304 L, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette; - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare; - il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento. <p>euro (trenta/49)</p>	m	127,64
Nr. 169 AP.Tubaz AISI DN32	<p>Fornitura e posa di Tubazione in AISI 304 - DN32</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione DN 32 in acciaio inox conformi alle norme vigenti, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno di impianti tecnologici, serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi; - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa; - la formazione delle staffe/ selle di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa; - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie del ferro, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in ferro Fe52 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti; - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente; - la realizzazione di giunti a flangia in ferro compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale; - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm 5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta; - la fornitura di staffe inox AISI 304 L, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette; - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare; - il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento. <p>euro (trentasei/56)</p>	m	30,49
Nr. 170 AP.Tubaz AISI DN50	<p>Fornitura e posa di Tubazione in AISI 304 - DN50</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione DN50 in acciaio inox conformi alle norme vigenti, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno di impianti tecnologici, serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi; - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa; - la formazione delle staffe/ selle di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa; - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie del ferro, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in ferro Fe52 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti; - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente; 	m	36,56

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- la realizzazione di giunti a flangia in ferro compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</p> <p>- la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm 5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;</p> <p>- la fornitura di staffe inox AISI 304 L, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;</p> <p>- la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</p> <p>- il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento.</p> <p>euro (quarantanove/72)</p>	m	49,72
<p>Nr. 171 AP.Tubaz AISI DN65</p>	<p>Fornitura e posa di Tubazione in AISI 304 - DN65</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione DN65 in acciaio inox conformi alle norme vigenti, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno di impianti tecnologici, serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</p> <p>- lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di grù od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;</p> <p>- ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;</p> <p>- la formazione delle staffe/ selle di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</p> <p>- la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie del ferro, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in ferro Fe52 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;</p> <p>- il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;</p> <p>- la realizzazione di giunti a flangia in ferro compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</p> <p>- la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm 5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;</p> <p>- la fornitura di staffe inox AISI 304 L, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;</p> <p>- la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</p> <p>- il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento.</p> <p>euro (sessanta/85)</p>	m	60,85
<p>Nr. 172 AP.Tubaz AISI DN80</p>	<p>Fornitura e posa di Tubazione in AISI 304 - DN80</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione DN80 in acciaio inox conformi alle norme vigenti, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno di impianti tecnologici, serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</p> <p>- lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di grù od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;</p> <p>- ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;</p> <p>- la formazione delle staffe/ selle di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</p> <p>- la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie del ferro, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in ferro Fe52 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;</p> <p>- il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;</p> <p>- la realizzazione di giunti a flangia in ferro compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</p> <p>- la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm 5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;</p> <p>- la fornitura di staffe inox AISI 304 L, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;</p> <p>- la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</p> <p>- il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento.</p> <p>euro (settanta/97)</p>	m	70,97
<p>Nr. 173 AP.Tubaz PEAD DI400</p>	<p>Fornitura e posa di Tubazione in PEAD - DI400</p> <p>Fornitura e posa di tubazione in PEAD per fluidi in pressione conteggiate a metro lineare per linee interrate.</p> <p>Caratteristiche tecniche: tubazione in polietilene ad alta densità, colore nero, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici, antincendio), PN 10, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s = 450 x 26,7 (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione</p> <p>euro (duecentosessantasette/95)</p>	m	267,95
<p>Nr. 174</p>	<p>Fornitura e posa di Valvola Perrot - DN100</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
AP.Valvola Perrot	<i>Fornitura e posa di un attacco rapido Perrot DN 100 in acciaio inox AISI304.</i> euro (centosettantauno/41)	cadauno	171,41
Nr. 175 AP.VF.50	Fornitura e posa di Valvola a farfalla - DN50 <i>Fornitura e posa di valvola a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.</i> DN50 euro (trecentosessanta/02)	cadauno	360,02
Nr. 176 AP.VF.65	Fornitura e posa di Valvola a farfalla - DN65 <i>idem c.s. ...bulloni e guarnizioni.</i> DN65 euro (quattrocentododici/63)	cadauno	412,63
Nr. 177 AP.VF.80	Fornitura e posa di Valvola a farfalla - DN80 <i>idem c.s. ...bulloni e guarnizioni.</i> DN80 euro (quattrocentoottantaquattro/35)	cadauno	484,35
Nr. 178 AP.VNR.32	Fornitura e posa di Valvola di ritegno - DN32 <i>Fornitura e posa di valvola di ritegno a palla DN32 con le seguenti caratteristiche:</i> <i>Flange: UNI EN 1092-1 PN 10 - 16</i> <i>Materiali: corpo: ghisa sferoidale</i> <i>cappello: ghisa sferoidale</i> <i>sfera: ghisa grigia rivestita NBR/ alluminio rivestito NBR</i> <i>verniciatura: epossidica</i> <i>Installazione: orizzontale / verticale con direzione del flusso dal basso verso l'alto.</i> euro (trecentotrentanove/89)	cadauno	339,89
Nr. 179 AP.VNR.50	Fornitura e posa di Valvola di ritegno - DN50 <i>Fornitura e posa di valvola di ritegno a palla DN50 con le seguenti caratteristiche:</i> <i>Flange: UNI EN 1092-1 PN 10 - 16</i> <i>Materiali: corpo: ghisa sferoidale</i> <i>cappello: ghisa sferoidale</i> <i>sfera: ghisa grigia rivestita NBR/ alluminio rivestito NBR</i> <i>verniciatura: epossidica</i> <i>Installazione: orizzontale / verticale con direzione del flusso dal basso verso l'alto.</i> euro (quattrocentoquarantadue/66)	cadauno	442,66
Nr. 180 AP.VNR.65	Fornitura e posa di Valvola di ritegno - DN65 <i>Fornitura e posa di valvola di ritegno a palla DN65 con le seguenti caratteristiche:</i> <i>Flange: UNI EN 1092-1 PN 10 - 16</i> <i>Materiali: corpo: ghisa sferoidale</i> <i>cappello: ghisa sferoidale</i> <i>sfera: ghisa grigia rivestita NBR/ alluminio rivestito NBR</i> <i>verniciatura: epossidica</i> <i>Installazione: orizzontale / verticale con direzione del flusso dal basso verso l'alto.</i> euro (seicentodieci/09)	cadauno	610,09
Nr. 181 AP.VNR.80	Fornitura e posa di Valvola di ritegno - DN80 <i>Fornitura e posa di valvola di ritegno a palla DN80 con le seguenti caratteristiche:</i> <i>Flange: UNI EN 1092-1 PN 10 - 16</i> <i>Materiali: corpo: ghisa sferoidale</i> <i>cappello: ghisa sferoidale</i> <i>sfera: ghisa grigia rivestita NBR/ alluminio rivestito NBR</i> <i>verniciatura: epossidica</i> <i>Installazione: orizzontale / verticale con direzione del flusso dal basso verso l'alto.</i> euro (seicentonovantauno/50)	cadauno	691,50
Nr. 182 AP.VSF.25	Fornitura e posa di Valvola a sfera - DN25 <i>Fornitura e posa di Valvola a sfera DN25 con le seguenti caratteristiche:</i> <i>corpo valvola in ottone</i> <i>sfera e albero in acciaio inox</i> <i>guarnizioni sfera e sede di tenuta in P.T.F.E.</i> <i>guarnizione albero in P.T.F.E.</i> <i>leva di comando in acciaio al carbonio</i> <i>Pressione nominale PN 10</i> <i>Impiego intercettazione linea alimentazione acqua e aria</i> euro (settantasei/90)	a	76,90
Nr. 183 AP.VSF.32	Fornitura e posa di Valvola a sfera - DN32 <i>Fornitura e posa di Valvola a sfera DN32 con le seguenti caratteristiche:</i> <i>corpo valvola in ottone</i> <i>sfera e albero in acciaio inox</i> <i>guarnizioni sfera e sede di tenuta in P.T.F.E.</i> <i>guarnizione albero in P.T.F.E.</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 191 IE.DIS-ST-LED	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER ESTERNO - DISANO STELVIO 2 18 LED APPARECCHIO ILLUMINANTE PER ESTERNO - DISANO STELVIO 2 18 LED Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per illuminazione grandi aree esterne, costituito da: Corpo e telaio: In alluminio pressofuso e disegnati con una sezione e bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Ottiche: Sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimenti resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in polycarbonato V0 metallizzato.Attacco palo: In alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5° Idoneo per pali di diametro 63-60mm. Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001) Tecnologia LED di ultima generazione Ta-30+40°C vita utile 50.000h al 70% L70B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente LED 4000K - 700mA - 19440lm - 141W - CRI 70 (a richiesta 350mA - 10692lm - 69W --- 530mA - 14580lm - 106W) Fattore di potenza >0.9 NORMATIVA: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529. Completo di lampada, cablaggio rifasato a cos=0.9, accessori vari (elementi di giunzione, terminali, supporti, staffa con scala goniometrica, ecc...) per una corretta messa in opera a regola d'arte. Apparecchiature soggette al marchio CE. - tipo: DISANO modello STELVIO 2 3274 18 LED o equivalenti; - grado di protezione IP65 - omologazione classe II; - ottica: Asimmetrica; euro (seicentotettantadue/32)	a corpo	672,32
Nr. 192 IE.FG16-10x1.5+sch.	FG16-10x1.5+sch. LINEE ELETTRICHE FG16OR16 Fornitura in opera di cavo certificato Cca - s3, d1, a3 in accordo alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), conforme alla norma CEI 20-13, con conduttori a corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto con schermatura, isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina esterna in mescola termoplastica di qualità R16 in colore grigio. Fornitura e posa in opera completa di terminali in partenza ed in arrivo in canalizzazioni già predisposte, da posarsi anche nei cavidotti interrati. Si comprendono gli accessori per il fissaggio, le derivazioni ed i collegamenti. Formazione 10x1,5mmq+sch. euro (otto/04)	m	8,04
Nr. 193 IE.FG16-3x1.5+sch.	FG16-3x1.5+sch. idem c.s. ...collegamenti. Formazione 3x1,5mmq+sch. euro (tre/42)	m	3,42
Nr. 194 IE.FG16-5x1.5+sch.	FG16-5x1.5+sch. idem c.s. ...collegamenti. Formazione 5x1,5mmq+sch. euro (quattro/38)	m	4,38
Nr. 195 IE.FG16OH2R-4G4	FG16-4G4+sch. LINEE ELETTRICHE FG16OH2R16 Fornitura in opera di cavo certificato Cca - s3, d1, a3 in accordo alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), conforme alla norma CEI 20-13, con conduttori a corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto con schermatura, isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina esterna in mescola termoplastica di qualità R16 in colore grigio. Fornitura e posa in opera completa di terminali in partenza ed in arrivo in canalizzazioni già predisposte, da posarsi anche nei cavidotti interrati. Si comprendono gli accessori per il fissaggio, le derivazioni ed i collegamenti. Formazione 4x4mmq+sch. euro (sei/40)	m	6,40
Nr. 196 IE.PR-6	PALO RASTREMATO CONICO ALTEZZA FUORI TERRA 8mt PALO RASTREMATO CONICO ALTEZZA FUORI TERRA 8mt Fornitura e posa in opera di palo in lamiera di acciaio di tipo conico in esecuzione zincata a caldo mediante immersione e completo di: - orecchietta di messa a terra (anche se non necessaria) ; - asola conchiglia; - asola entrata cavi; Caratteristiche del palo : spessore 3 mm. , diametro di base 111 mm circa , diametro di testa 60 mm , altezza totale 6800 mm circa , altezza utile fuori terra 6000 mm Tipo AB-4.5/3 Tecnopali o equivalente. Il prezzo deve intendersi compreso di manodopera ed attrezzature necessarie, quali gru o altro, necessarie alla corretta posa in opera; euro (quattrocentodieci/47)	a corpo	410,47
Nr. 197 IE.PRESE FM	Fornitura e posa in opera di gruppo prese CEE Fornitura e posa in opera di gruppo prese CEE in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55. Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.3P+N+T e 2P+T 16A. euro (duecentodiciassette/65)	cadauno	217,65
Nr. 198 IE.PROG	PROGRAMMAZIONE IMPIANTO PROGRAMMAZIONE IMPIANTO AUTOMAZIONE E COLLAUDI SISTEMA DI SUPERVISIONE		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Fornitura di prestazione tecnica relativa alla programmazione del PLC e relativo all'avviamento in campo, e relativo sistema di supervisione come da Capitolato tecnico d'Appalto dell'impianto elettrico;</p> <p>L'acquisto di una licenza SCADA di idonei punti per lo sviluppo software del PLC;</p> <p>Programmazione e scrittura del software di automazione generale per il funzionamento delle utenze di impianto secondo le logiche funzionali disposte sulla base di tabelle compilate a cura del Committente e delle Direzione Lavori, indicante la descrizione dei dispositivi, gli indirizzi ad essi associati e le associazioni allarmi-attuazioni, compreso l'avviamento funzionale dell'impianto;</p> <p>Acquisizione di tutti i segnali analogici e digitali provenienti dalle utenze elettriche e strumentali in campo e la loro elaborazione ai fini dell'utilizzo per quanto previsto nelle logiche funzionali, in conformità a quanto previsto negli schemi elettrici di progetto;</p> <p>la realizzazione di pagine grafiche in numero non inferiore ad un layout generale d'impianto con riportati i valori principali da visualizzare, una pagina per comparto di trattamento per la rappresentazione degli stati dei motori e la visualizzazione dei relativi valori di misura di processo misurati dagli strumenti ove previsti oltre a pagine grafiche generali per allarmi;</p> <p>impostazione valori di set-point in relazione ai parametri che intervengono nelle logiche di funzionamento delle utenze;</p> <p>la programmazione degli inverter per la modulazione di frequenza secondo le logiche funzionali consegnate;</p> <p>il caricamento del software sul PLC c/o in cantiere e le prove di funzionamento per singola macchina o comparti con simulazione delle condizioni reali al fine di verificare il corretto funzionamento secondo le logiche funzionali stabilite;</p> <p>le modifiche che si rendessero necessarie durante le fasi di avviamento per adeguare il funzionamento delle macchine secondo logiche di dettaglio;</p> <p>l'interfacciamento segnali/programmazione con il controllore di processo CHEMITECH SISTEMI per le funzioni previste nelle logiche funzionali a cicli alternati relativamente al comparto di trattamento biologico.</p> <p>l'interfacciamento segnali/programmazione con il controllore di processo dedicato al comparto membrane MBR01 e MBR02 per le funzioni previste nelle logiche funzionali locali. In relazione a come verranno gestite le due linee di trattamento a membrane, dovranno essere realizzate una o due pagine grafiche riportanti tutti gli stati digitali e analogici dei comparti membrane. Le stesse informazioni dovranno essere interfacciate con il telecontrollo centrale aziendale;</p> <p>l'interfacciamento e la programmazione per la segnalazione ed il comando da remoto tramite il telecontrollo centrale aziendale;</p> <p>Il programmatore del PLC generale dell'impianto dovrà fare riferimento a quanto riportato nella voce del nuovo quadro elettrico di progetto QE01 sezione di Automazione relativamente alla gestione delle possibili condizioni di avaria/emergenza che potrebbero verificarsi.</p> <p>Condizione di avaria del sistema di controllo del trattamento biologico a cicli alternati.</p> <p>Condizione di avaria del PLC generale dell'impianto.</p> <p>Condizione di avaria del sistema di controllo del comparto di trattamento a membrane.</p> <p>Una volta completate le attività di collaudo e avviamento dell'impianto e verificate la correttezza delle automazioni, si ritiene compresa la consegna del programma sorgente definitivo aggiornato senza password con i commenti di ciascun blocco funzione.</p> <p>euro (settemilasettecentosedici/50)</p>	a corpo	7'716,50
Nr. 199 IE.Q.Automazione	<p>QUADRO GENERALE di AUTOMAZIONE</p> <p>QUADRO GENERALE di AUTOMAZIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione e automazione realizzato come da schema Q.Automazione.</p> <p>Il quadro sarà provvisto di riserva di spazio del 30% minima (per alloggiare futuri ampliamenti),</p> <p>Il quadro sarà provvisto di telaio interno porta apparecchi e pannellature per cablaggio dispositivi elettrici di protezione, cablaggio eseguito secondo le norme CEI, portello e chiusura con apposito attrezzo o chiave, predisposizione inserimento morsettiere, passacavi, collegamento a terra, siglatura dei circuiti, la precisa identificazione dei circuiti interni posta sia sui conduttori che sulle morsettiere, accessori vari per dare l'apparecchiatura completa e funzionale per i servizi previsti, collegamenti elettrici e quota parte di impianto.</p> <p>Il quadro elettrico sarà composto da una sezione di automazione alimentata da batterie tampone dedicata all'alloggiamento delle apparecchiature hardware, quali PLC, Pannello operatore touch, modem per la connessione al telecontrollo aziendale, switch di rete, relè per i contatti digitali di buffering in uscita.</p> <p>Il quadrista dovrà tenere in considerazione le opere di montaggio, installazione e cablaggio relativamente al PC-Panel + router industriale e alimentatori relativi al sistema di controllo avanzato di trattamento del biologico a cicli alternati.</p> <p>All'interno della sezione di automazione, verrà realizzato un cablaggio elettromeccanico denominato watch-dog, il quale una volta che il PLC generale dovesse andare in crash, esso interviene commutando tutte le elettromeccaniche dell'impianto in condizioni di funzionamento di emergenza di tipo elettromeccanico:</p> <p>Pompe del sollevamento e griglia a galleggianti;</p> <p>Compressori delle linee biologiche a tempo (orologi a 96 cavalieri) e frequenza fissa;</p> <p>Compressore della stabilizzazione a tempo (orologi a 96 cavalieri);</p> <p>Pompe di ricircolo e supero a tempo (orologi a 96 cavalieri);</p> <p>Pompe di dosaggio a tempo con intervento di arresto per il segnale di minimo del sebatoio;</p> <p>In caso di avaria del sistema di controllo avanzato della Chemitec Sistemi, i due sistemi di automazione si interfaccieranno un segnale di stato in base al quale una volta che avviene un cambiamento di stato del segnale, allora il PLC generale dovrà subentrare sul comando delle due soffianti con delle logiche di funzionamento automatico di emergenza, per esempio con la possibilità di impostare sia i tempi di funzionamento delle utenze che la frequenza di esercizio.</p> <p>Le specifiche dei dispositivi e delle apparecchiature sono indicate nelle tavole di progetto allegate.</p> <p>Apparecchiature soggette al marchio CE.</p> <p>euro (undicimilaquattrocentoquarantatre/26)</p>	a corpo	11'443,26
Nr. 200 IE.Q.stradale	<p>Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico stradale.</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico stradale e Int. Gen. di protezione e contatti ausiliari come da schemi elettrici di progetto e Disciplinare descrittivo e prestazionale dell'impianto elettrico.</p> <p>L'intervento dovrà prevedere oltre alla fornitura del quadro elettrico, la fornitura e posa in opera di nuovi elementi prefabbricati per permettere la posa del nuovo quadretto stradale rialzata di circa 1 metro rispetto al piano campagna.</p> <p>Sono altresì computati i materiali (cemento e cassetta) e le attività di scavo per la realizzazione di un basamento di posa del suddetto quadretto stradale incluso un tratto di polifora di lunghezza da stimare in campo per il collegamento con la linea in arrivo ed il contatore posto nel quadro ENEL adiacente.</p> <p>E' compreso quanto altro necessario per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte anche se non esplicitamente riportato negli elaborati di riferimento.</p> <p>euro (millenovecentootto/79)</p>	cadauno	1'908,79
Nr. 201	<p>QUADRO Power Center+MCC</p>		

[illegible]