



Regione Marche



Provincia di Pesaro Urbino

AMPLIAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI MAROTTA - COMUNE DI MONDOLFO (PU)

PROGETTO ESECUTIVO

elaborato

E-R.10

titolo elaborato

Elenco prezzi

scale

— : —

consegna

Luglio 2017

Committente:



Azienda Servizi sul Territorio S.p.A.

via Enrico Mattei, 17 - 61032 Fano (PU)

tel: 0721 83391

aset@asetservizi.it

Responsabile del Procedimento - Ing. Marco Romei

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

Ing. Enrico Maria BATTISTONI - Direttore Tecnico

Ing. Lorenzo BURZACCA

BATTISTONI EN
2017.12.13 22:11:25



RSA/2048 bits

REV_1: AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2017

La proprietà del presente elaborato e' 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 02.01.003*.001	Scavo a sezione obbligata fino a m 3,00 <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 (quattordici/45)	m³	14,45
Nr. 2 02.01.003*.002	Scavo a sezione obbligata da m 3,01 a m 4,00 <i>idem c.s. ...finita. Scavi dalla profondità di m 3,01 alla profondità di m 4,00.</i> euro (sedici/78)	m³	16,78
Nr. 3 02.01.007*	Trasporto a discarica o sito autorizzato fino a 15 km. <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, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</i> euro (tre/98)	m³	3,98
Nr. 4 02.01.008*	Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato oltre 15 km. <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, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Per metrocuo di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 15.</i> euro (tre/07)	m³x10km	3,07
Nr. 5 02.02.001*.001	Rinterri con uso di mezzi meccanici. <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/16)	m³	4,16
Nr. 6 02.02.003*.001	Rinfianco eseguito a mano 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 (sessantauno/90)	m³	61,90
Nr. 7 02.03.004*.002	Demolizione eseguito a mano o con altro mezzo manuale. <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. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.</i> euro (duecentosessantanove/16)	m³	269,16
Nr. 8 03.03.001*.003	Fpo di magrone. <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/40)	m³	122,40
Nr. 9 03.03.016*.003	Fpo di calcestruzzo Classe di esposizione XA1. <i>Classe di esposizione XA1 - attacco chimico - ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). 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 40 Mpa</i> euro (centocinquantaotto/96)	m³	158,96

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 10 03.03.017*.001	Fpo di calcestruzzo Classe di esposizione XA2. <i>Classe di esposizione XA2 - attacco chimico - ambiente chimicamente moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,50). 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 40 Mpa</i> euro (centosessantatre/43)	m³	163,43
Nr. 11 03.03.019*.004	Sovrapprezzi per pompa autocarrata. <i>Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata.</i> euro (sedici/62)	m³	16,62
Nr. 12 03.03.020*.001	Casseforme per fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc <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 (venticinque/53)	m²	25,53
Nr. 13 03.03.020*.002	Casseforme per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane. <i>idem c.s. ...cementizio. Per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane.</i> euro (trentaquattro/74)	m²	34,74
Nr. 14 03.03.020*.003	Casseforme per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee. <i>idem c.s. ...cementizio. Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee.</i> euro (quarantatre/12)	m²	43,12
Nr. 15 03.03.022*	Sovrapprezzo per casseforme ad altezza netta superiore a m. 3,50 e fino a m. 10 <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> euro (cinque/40)	m²	5,40
Nr. 16 03.04.002*	Barre in acciaio tipo 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/75)	kg	1,75
Nr. 17 05.01.003*.010	Solaio a lastre modulari (Predalle). <i>Solaio a lastre modulari da 120 cm in c.a.v. tralicciate alleggerite con polistirolo (Predalle). Solaio piano o inclinato in lastre prefabbricate composte da fondello in calcestruzzo con Rck=30 Mpa minimo ipervibrato di spessore 4 cm armato con rete elettrosaldata, tondini e tralicci (interasse di 60 cm) in acciaio controllato ad aderenza migliorata con interposti blocchi di alleggerimento in polistirolo per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/m² ed un carico permanente pari a 200 Kg/m²; oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: la fornitura dei pannelli in opera; le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. H=26 cm (4+18+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00</i> euro (sessantadue/63)	m²	62,63
Nr. 18 05.03.004*.001	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 v ... in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lamiere con spessore di 6/10 mm. <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 (sette/91)	kg	7,91
Nr. 19 06.01.004*.001	Intonaco grezzo eseguito all'esterno. <i>Intonaco grezzo eseguito all'esterno. Intonaco grezzo, rustico o frattazzato eseguito all'esterno degli edifici, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo lungo, applicato con le necessarie poste e guide, su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Con malta di cemento.</i> euro (ventiuno/13)	m²	21,13
Nr. 20 06.01.013*.003	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</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 21 06.04.039.002	da apportare ed al tempo di riverberazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessore mm 13. euro (trentauno/72) Finitura di pavimento industriale, spessore mm 6. <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 (dieci/74)	m ²	31,72
Nr. 22 07.03.012.004	Pannelli a parete (cartongesso e fibra minerale) <i>Controsoffitto o controparete in cartongesso e fibra minerale. Controsoffitto o controparete costituito da un pannello composto da una lastra di gesso cartonato dello spessore di mm 13, una barriera al vapore in lamiera di alluminio ed un pannello in fibra minerale della densità di Kg/m³ 75, dello spessore di cm 3. Posto in opera con struttura metallica in profilati di acciaio zincato fissati al soprastante solaio oppure ancorato alla parete con adeguati supporti e/o collanti. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Pannelli a parete senza barriera al vapore.</i> euro (trentauno/04)	m ²	10,74
Nr. 23 11.01.001.001	Carpenteria in acciaio <i>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.</i> euro (due/70)	kg	2,70
Nr. 24 11.01.005.001	Manufatti in acciaio per strutture metalliche secondarie. <i>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).</i> euro (due/98)	kg	2,98
Nr. 25 11.01.008.002	Grigliati tipo elettroforgiato. Esclusi i gradini. Acciaio zincato a caldo. <i>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.</i> euro (tre/47)	kg	3,47
Nr. 26 11.01.009.002	Grigliati tipo elettroforgiato per gradini. Acciaio zincato a caldo. <i>Grigliati tipo elettroforgiato per gradini. Grigliati tipo elettroforgiato per gradini, 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. Acciaio zincato a caldo.</i> euro (quattro/32)	kg	4,32
Nr. 27 11.02.011.002	Zincatura <i>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.</i> euro (zero/73)	kg	0,73
Nr. 28 13.15.052*.003	TUBAZIONI IN PVC-C DN = mm 40 - s = mm 3,0 - PN16 <i>TUBAZIONI IN PVC-C. Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-C (policloruro di vinile clorurato), prodotte secondo normativa vigente, per conduzioni in pressione di acqua (calda e fredda) sanitaria. I tubi hanno colorazioni diversificate per l'acqua fredda e per l'acqua calda. Caratteristiche: - ridotta crescita di biofilm; - compatibilità con il trattamento a base di biossido di cloro; - compatibilità con i trattamenti a base di perossido di idrogeno; - compatibilità con il trattamento a base di acido peracetico; - resistenza alle alte temperature (per condotte di acqua calda 70°C in condizioni d'uso con possibilità di arrivare fino a 95°C per intervalli di tempo limitati e picchi di 70°C per 30 minuti per condotte di acqua fredda). La compatibilità con i trattamenti chimici riguarda sia trattamenti in continuo che shock, secondo le concentrazioni previste dalla vigente normativa. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera compresi i pezzi speciali ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione. Acqua calda: DN = mm 40 - s = mm 3,0 - PN16</i> euro (quarantatre/44)	m	43,44
Nr. 29 14.01.002*.006	Valvola di intercettazione a sfera. DN mm 40 (1"1/2). <i>Valvola di intercettazione a sfera. Valvola di intercettazione a sfera con corpo in ottone e tenuta in P.T.F.E., sezione di passaggio totale. Pressione nominale 16 bar, comprensiva del materiale di tenuta, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Diametro nominale mm 40 (1"1/2).</i> euro (quarantaquattro/02)	cad	44,02
Nr. 30 15.01.001*.003	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: 1 ... ltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore etc.). <i>Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione; i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 31 15.01.002*.001	conduttori del tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 1,5; la scatola portafrutto incassata a muro; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore etc.). euro (cinquantadue/43)	cad	52,43
Nr. 32 15.02.008*.001	Punto luce e punto di comando in vista esclusa la linea dorsale. <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 HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase o 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).</i> euro (quarantasette/34)	cad	47,34
Nr. 33 15.02.008*.006	Presa CEE in materiale metallico con grado di protezione minima IP55. Presa CEE con custodia in materiale metallico e grado di protezione minimo IP55, provvista di interruttore di ... locco, 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 metallico con grado di protezione minima IP55. Presa CEE con custodia in materiale metallico e grado di protezione minimo IP55, provvista di interruttore di blocco, fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. 2P+T 16A.</i> euro (centotrentaquattro/63)	cad	134,63
Nr. 34 15.05.007*.011	Presa CEE in materiale metallico con grado di protezione minima IP55. Presa CEE con custodia in materiale metallico e grado di protezione minimo IP55, provvista di interruttore di ... cco, fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. 3P+N+T 16A. <i>idem c.s. ...lavoro finito. 3P+N+T 16A.</i> euro (centoquarantanove/52)	cad	149,52
Nr. 35 15.05.008*.005	Guaina metallica flessibile. Guaina metallica flessibile ricoperta in PVC autoestinguente fornita e posta in opera. Sono compresi: i giunti non girevoli; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Raccordo per tubo guaina mm 32 <i>Guaina metallica flessibile. Guaina metallica flessibile ricoperta in PVC autoestinguente fornita e posta in opera. Sono compresi: i giunti non girevoli; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Raccordo per tubo guaina mm 32</i> euro (dodici/20)	cad	12,20
Nr. 36 15.05.021*.005	Scatola di derivazione in silumin fuso. Scatola di derivazione in silumin fuso con pareti chiuse IP55, fornita e posta in opera in vista o ad incasso, aventi spessore delle pareti ... m 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dimensioni interne assimilabili a mm 240x205x80 <i>Scatola di derivazione in silumin fuso. Scatola di derivazione in silumin fuso con pareti chiuse IP55, fornita e posta in opera in vista o ad incasso, aventi spessore delle pareti min. pari a mm 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dimensioni interne assimilabili a mm 240x205x80</i> euro (quarantaquattro/61)	cad	44,61
Nr. 37 15.05.021*.009	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 ... ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm. 90, interno mm 73. <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%, caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, 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, interno mm 73.</i> euro (tre/62)	m	3,62
Nr. 38 15.06.009*.012	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 ... pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm. 160, interno mm 137. <i>idem c.s. ...esterno mm. 160, interno mm 137.</i> euro (sei/59)	m	6,59
Nr. 39 15.06.010*.005	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante. Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da ... reso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare In: 160A Icc: 70KA. <i>Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante. Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 36KA a 70Ka e Ics=100%, con possibilità di diverse tarature dello sganciatore termico e di quello magnetico intercambiabile, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori; il montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare In: 160A Icc: 70KA.</i> euro (milleduecentottantadue/85)	cad	1'282,85
Nr. 40	Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in ope ... reso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sganciatore differ. ritar. Id:tar In: 250A con intervento meccanico <i>Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori per il montaggio, anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sganciatore differ. ritar. Id:tar In: 250A con intervento meccanico</i> euro (cinquecentocinquantatre/78)	cad	553,78
	Corda flessibile o tondo in rame nudo. Corda flessibile o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
15.07.001*.003	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 50. <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 50.</i> euro (dodici/12)	m	12,12
Nr. 41 15.07.005*.002	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 (ventiquattro/40)	m	24,40
Nr. 42 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 (trentacinque/33)	cad	35,33
Nr. 43 15.07.009*	Collegamenti equipotenziali delle masse metalliche interne. Collegamenti equipotenziali delle masse metalliche interne (serramenti, tubazioni metalliche di scarico dei lavandini, e ... u qualsiasi tipo di struttura. Compreso allacciamenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conduttore 6 mm² <i>Collegamenti equipotenziali delle masse metalliche interne. Collegamenti equipotenziali delle masse metalliche interne (serramenti, tubazioni metalliche di scarico dei lavandini, ecc.) al nodo equipotenziale con conduttore in rame isolato N07V-K "giallo-verde", posto entro tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, a vista o incassato su qualsiasi tipo di struttura. Compreso allacciamenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conduttore 6 mm²</i> euro (dieci/95)	m	10,95
Nr. 44 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 mater ... 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 (cinquantaquattro/98)	cad	54,98
Nr. 45 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 prismaticizzata; gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Esecuzione 2x58W.</i> euro (centodieci/43)	cad	102,43
Nr. 46 15.08.017*.012	Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40. Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40 fornita e posta in opera a qualunque altezza, autonomia minima h 1. Sono ... o a led luminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 1x24W (solo emergenza 1h autonomia). <i>Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40. Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40 fornita e posta in opera a qualunque altezza, autonomia minima h 1. Sono compresi: la lampada fluorescente; l'inverter; la batteria al Ni - Cd; il fusibile; la spia di funzionamento a led luminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 1x24W (solo emergenza 1h autonomia).</i> euro (centoquarantanove/15)	cad	149,15
Nr. 47 15.08.024*.007	Palo rastremato diritto in acciaio zincato. Palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60, sezione base con diametro opportuno da in ... ollegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Per altezza f.t. m 7,00 (Hi = 800) <i>Palo rastremato diritto in acciaio zincato. Palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60, sezione base con diametro opportuno da incassare nel basamento in calcestruzzo, questo escluso, per una profondità pari ad Hi, spessore minimo 3 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi elettrici, l'asola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Per altezza f.t. m 7,00 (Hi = 800)</i> euro (trecentosessantaquattro/93)	cad	364,93
Nr. 48 15.08.042*.002	Armatura a LED per illuminazione stradale, applicabile su testa palo con corpo e copertura in alluminio pressofuso. Armatura stradale applicabile su testa palo Ø 60mm, in classe II ... le. Sono compresi tutti gli accessori necessari per dare l'opera finita. Corpo illuminante equipaggiato con 48 LED - 54W <i>Armatura a LED per illuminazione stradale, applicabile su testa palo con corpo e copertura in alluminio pressofuso. Armatura stradale applicabile su testa palo Ø 60mm, in classe II Cut-off, realizzata con corpo in alluminio pressofuso; vetro trasparente temprato per resistere agli urti e agli shock termici. Grado di protezione IP66,doppio isolamento, fire resistant 650°; armatura</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<i>conforme alle norme per la riduzione dell'inquinamento luminoso e conforme alla vigente normativa italiana ed europea relativa alle prestazioni fotometriche degli apparecchi per illuminazione stradale. Sono compresi tutti gli accessori necessari per dare l'opera finita. Corpo illuminante equipaggiato con 48 LED - 54W</i> euro (milleduecentocinque/69)	cad	1'205,69
Nr. 49 16.01.014.004	Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A - B - C. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore Kg 6 classe 13A - 89BC. <i>Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A - B - C. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore Kg 6 classe 13A - 89BC.</i> euro (sessantaquattro/83)	cad	64,83
Nr. 50 17.01.003*.001	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 ... elativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi fino alla profondità di m 1,50. <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, esclusa la roccia da mina. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di 20 cm; la demolizione delle normali sovrastrutture per 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 il lavoro finito. Scavi fino alla profondità di m 1,50.</i> euro (sei/22)	m³	6,22
Nr. 51 18.06.005*.001	Fondazione stradale in misto granulometrico. <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 in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25</i> euro (trentasei/06)	m³	36,06
Nr. 52 18.08.049*.003	Valvola a saracinesca flangiata PN 16. DN 80 <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 80</i> euro (centonovanta/23)	cad	190,23
Nr. 53 18.08.049*.004	Valvola a saracinesca flangiata PN 16. DN 100 <i>idem c.s. ...nominale DN 100</i> euro (duecentoquindici/16)	cad	215,16
Nr. 54 18.08.049*.006	Valvola a saracinesca flangiata PN 16. DN 150 <i>idem c.s. ...nominale DN 150</i> euro (trecentoquarantauno/89)	cad	341,89
Nr. 55 18.08.049*.007	Valvola a saracinesca flangiata PN 16. DN 200 <i>idem c.s. ...nominale DN 200</i> euro (cinquecentosessantasette/31)	cad	567,31
Nr. 56 18.08.049*.009	Valvola a saracinesca flangiata PN 16. DN 300 <i>idem c.s. ...nominale DN 300</i> euro (millecentosessantauno/96)	cad	1'161,96
Nr. 57 18.08.049*.010	Valvola a saracinesca flangiata PN 16. DN 350 <i>idem c.s. ...nominale DN 350</i> euro (millesettecentoquarantaquattro/88)	cad	1'744,88
Nr. 58 18.08.049*.011	Valvola a saracinesca flangiata PN 16. DN 400 <i>idem c.s. ...nominale DN 400</i> euro (duemilaseicentoventicinque/32)	cad	2'625,32
Nr. 59 18.09.003*.002	Pozzetto prefabbricato 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 (sessanta/29)	cad	60,29
Nr. 60	Pozzetto prefabbricato carrabile. Dimensioni interne cm 60x60x60		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
18.09.003*.004	<i>idem c.s. ...interne cm 60x60x60</i> euro (ottantaquattro/14)	cad	84,14
Nr. 61 18.09.003*.005	Pozzetto prefabbricato carrabile. Dimensioni interne cm 80x80x80 <i>idem c.s. ...interne cm 80x80x80</i> euro (centocinquanta/14)	cad	150,14
Nr. 62 18.09.003*.008	Pozzetto prefabbricato carrabile. Dimensioni interne cm 150x150x115 <i>idem c.s. ...interne cm 150x150x115</i> euro (seicentotredici/79)	cad	613,79
Nr. 63 18.09.004*.005	Elemento prefabbricato per prolungare i pozzetti. Dimensioni interne cm 80x80 e per altezze da cm 25 a cm 80 <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 rinfilanco. Dimensioni interne cm 80x80 e per altezze da cm 25 a cm 80</i> euro (centotrentaquattro/63)	cad	134,63
Nr. 64 18.09.004*.008	Elemento prefabbricato per prolungare i pozzetti. Dimensioni interne cm 150x150 e per altezze da cm 25 a cm 100 <i>idem c.s. ...interne cm 150x150 per altezze da cm 25 a cm 115</i> euro (cinquecentoventiotto/50)	cad	528,50
Nr. 65 18.09.007*.005	Fornitura e posa in opera di lastra carrabile in calcestruzzo prefabbricato per pozzetti per carichi di I^ categoria provvista di foro per alloggiamento chiusino in ghisa a passo d'uomo. Dimensioni esterne cm 150x150 <i>Fornitura e posa in opera di lastra carrabile in calcestruzzo prefabbricato per pozzetti per carichi di I^ categoria provvista di foro per alloggiamento chiusino in ghisa a passo d'uomo. Dimensioni esterne cm 150x150</i> euro (duecentocinque/70)	cad	205,70
Nr. 66 18.09.008*.001	Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 40x40 <i>Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera. Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 40x40</i> euro (trentauno/25)	cad	31,25
Nr. 67 18.09.008*.004	Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 80x80 <i>idem c.s. ...prefabbricato cm 80x80</i> euro (centodue/66)	cad	102,66
Nr. 68 18.09.009*	Fornitura e posa di chiusino di ispezione. <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/56)	kg	3,56
Nr. 69 18.09.013*.001	Caditoie e griglie in ghisa. <i>Caditoie e griglie in ghisa sferoidale delle caratteristiche indicate dalle norme vigenti fornite e poste in opera. Sono compresi: tutte le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti e della resistenza a rottura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Caditoia o griglia classe C 250</i> euro (quattro/30)	kg	4,30
Nr. 70 19.01.002*	Scavo di sbancamento, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza <i>Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m³ alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatasta mento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. 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 il lavoro finito.</i> euro (sei/25)	m³	6,25
Nr. 71 19.03.001	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso. <i>Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso. Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso secondo una sagoma prestabilita, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata compresa l'acqua di raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Per metro lineare di taglio singolo.</i> euro (cinque/82)	m	5,82
Nr. 72 19.03.005*.001	Demolizione di sovrastruttura stradale. <i>Demolizione di sovrastruttura. Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. Senza reimpiego di materiali</i> euro (otto/16)	m³	8,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 73 19.04.014*	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione per uso di Wellpoint. <i>Sovrapprezzo agli scavi di fondazione per uso di Wellpoint. Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in materie di qualunque natura e consistenza, per l'impiego di impianto "Wellpoint" per l'esaurimento d'acqua, compreso ogni magistero, fornitura, noleggio ed onere per dare e mantenere asciutto il cavo per tutto il tempo necessario ad eseguire le lavorazioni previste all'interno di esso. Il sovrapprezzo va esteso ai volumi di scavo posti al di sotto del piano che verrebbe raggiunto dall'acqua senza interventi di protezione, ridotto di 20 cm, con esclusione di qualsiasi altro sovrapprezzo.</i> euro (cinque/65)	m³	5,65
Nr. 74 19.13.004.004	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. <i>Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m²xcm dopo la stesa.</i> euro (due/00)	m²xcm	2,00
Nr. 75 20.01.101.001	Fornitura e posa di alberi dell'altezza di m 2,00-2,50. (Pioppo) <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 (quattordici/26)	cad	14,26
Nr. 76 20.01.110.003	Fornitura e posa di arbusti sempreverdi dell'altezza m 1,01-1,25 (Alloro) <i>Arbusti sempreverdi tipo Laurus Nobilis (Alloro). Arbusti sempreverdi tipo Laurus Nobilis, 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. Dell'altezza di m 1,01-1,25.</i> euro (diciannove/54)	cad	19,54
Nr. 77 20.01.133.004	Fornitura e posa di arbusti sempreverdi dell'altezza m 1,01-1,25 (Oleandro) <i>Arbusti sempreverdi tipo Oleandri a cespuglio (in varietà senza nome). Arbusti sempreverdi tipo Oleandri a cespuglio (in varietà senza nome), 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. Dell'altezza di m 1,01-1,25.</i> euro (diciotto/23)	cad	18,23
Nr. 78 ADD.01	Addensatore dinamico <i>Fornitura e posa in opera di elettromeccanica - ITEM ADD.01.01</i> <i>Riferimento Punto di installazione Funzione</i> <i>ADD.01.01 Locale esistente denominato S2I spessire il fango prima dell'ingresso in stabilizzazione aerobica (o in ispessitore statico)</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>La fornitura deve soddisfare le seguenti caratteristiche</i> <i>Portata idraulica 20-40 m³/h</i> <i>Contenuto in solidi in ingresso 0,5-0,9%</i> <i>Grado di secco conseguibile 3,5-10%</i> <i>Consumo specifico di polielettrolita (riferito alla sostanza attiva) 3-6 gr/Kg SS</i> <i>Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>I fanghi da ispessire, condizionati mediante aggiunta di idoneo polielettrolita, vengono inviati al reattore posto a monte della macchina e dotato di un agitatore lento per l'omogeneizzazione e la produzione di fiocchi stabili. Il fango flocculato lascia quindi il reattore superiormente e, tramite una tubazione di travaso, si immette per caduta nell'ispessitore a coclea. L'ispessitore dinamico consiste essenzialmente in una coclea che ruota, con velocità variabile, all'interno di una gabbia filtrante in acciaio inox costituita da barre a sezione trapezoidale ed aventi una spaziatura di 250 micron. Durante la rotazione, la coclea solleva i fiocchi di fango mentre l'acqua libera lascia la gabbia attraverso le spaziature. Durante la fase di sollevamento, il fango perde, per effetto della gravità, ulteriore acqua libera, per poi essere espulso dalla bocca superiore di scarico. L'acqua drenata (filtrato), lasciata la gabbia drenante, viene raccolta sul fondo della camicia di contenimento del macchinario, e quindi allontanata. Una spazzola posta sulle spire della coclea pulisce in continuazione la superficie interna della gabbia. La superficie esterna viene invece pulita per mezzo di un sistema con barre di lavaggio dotate di ugelli spruzzatori, con azionamento impulso/pausa. Il controllo di tutte le apparecchiature tramite PLC, ed il loro contenimento in cofani chiusi, consente inoltre di poter lavorare completamente in automatico senza presenza di personale e senza spandimenti di liquami e o cattivi odori.</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> IMPIANTO BASE <i>Impianto per l'ispessimento continuo di fanghi di origine biologica civile o industriale, composto da un dispositivo di iniezione e miscelazione fango - polielettrolita, reattore di flocculazione e ispessitore a coclea inclinata con cestello drenante e dispositivo di</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	controlavaggio. Dispositivo di iniezione e miscelazione fango-polielettrolita Sistema per l'iniezione e la miscelazione statica continua del fango con la soluzione di polielettrolita, da installare nella tubazione di alimentazione alla macchina. Composto da un anello di distribuzione dotato di 8 punti di iniezione. Dotato di coperchio con doppio sigillo per il facile accesso. L'energia per la miscelazione tra il fango ed il polielettrolita avviene tramite valvola di regolazione dotata di leva con contrappeso. - diametro nominale: DN 80, DIN 2501 - lunghezza raccordo: 300 mm - lunghezza totale (incluso leva e peso): 670 mm - connessione per il polielettrolita: DN 25 - corpo: ghisa, RAL 5015 - parti mobili: AISI 420 - contrappeso: AISI 304 Reattore di flocculazione Reattore per l'omogeneizzazione ottimale del fango con il polielettrolita e la formazione del fiocco mediante l'azione di un agitatore lento. Costituito da un serbatoio verticale coperto, con flangia di ingresso DN 100, raccordo di deflusso all'ispessitore DN 200 con giunto antivibrazione in gomma (resistente agli agenti aggressivi presenti nei fanghi), fondo inclinato e valvola di scarico DN 80 nel punto più basso, agitatore verticale a pale con velocità variabile. Completo di sonda per il controllo del livello interno del fango. Motorizzazione agitatore: - potenza installata: 0,18 kW - tensione di alimentazione: 400V Y 50Hz - velocità di rotazione all'albero: 6 rpm - protezione del motore: IP66 - classe di isolamento: F Dimensioni del reattore: - diametro: 950 mm - altezza della vasca: 1.500 mm - altezza di ingombro: 1.750 mm Il reattore (tranne il motoriduttore) è costruito interamente in acciaio inox AISI 304L, ed è sottoposto per intero, prima dell'assemblaggio, ad un idoneo trattamento di decapaggio a bagno in soluzione acida, seguito da un trattamento di passivazione in atmosfera controllata. Ispessitore a coclea Unità per l'ispessimento continuo dei fanghi, costituita da una gabbia filtrante realizzata da un insieme di barre autopulenti a sezione trapezoidale (wedge wire) in acciaio inox AISI 304L, disposte per ottenere una spaziatura filtrante di 250 micron. La gabbia è adeguatamente irrobustita e supportata dalla struttura che funge da contenimento e raccolta delle acque di drenaggio. Caratteristiche della gabbia: - diametro: 700 mm - lunghezza: 1.750 mm - superficie filtrante totale: 3,85 m² All'interno della gabbia filtrante, inclinata di 30°, una coclea rotante a giri variabili rimuove il fango flocculato, lo addensa, favorendo il drenaggio dell'acqua attraverso la gabbia, e lo solleva alla zona di pressatura ed alla zona di scarico da cui esce una volta ispessito. La coclea porta sulla sommità delle spire una spazzola in nylon che rimuove il fango dalla gabbia e riduce la necessità di lavaggio. Un gruppo motoriduttore installato nella parte superiore della macchina trasmette la rotazione alla coclea. La velocità di rotazione della coclea viene regolata tramite variatore di frequenza. Un dispositivo di lavaggio della gabbia è installato all'interno della struttura di contenimento della macchina. Questo è composto da due rampe di lavaggio dotate di ugelli spruzzatori che, in base al tempo di lavaggio ed all'intervallo tra un lavaggio e il successivo, mantiene pulita la gabbia filtrante e favorisce il drenaggio dell'acqua di sgrondo attraverso la stessa. Le rampe di lavaggio funzionano alternativamente per mezzo di due elettrovalvole installate sulla tubazione di mandata dell'acqua in pressione. Un gruppo motoriduttore comanda la rotazione delle rampe di lavaggio e l'inversione delle stesse per mezzo di fine corsa. Sull'involucro esterno, avente funzione di raccolta delle acque di drenaggio, sono realizzate due portelle per l'ispezione e la manutenzione delle rampe di lavaggio. Connessioni: - scarico del filtrato: DN 150 - scarico fanghi addensati: Ø 356 mm - attacco per l'acqua di lavaggio: 1" Motorizzazione della coclea: - potenza installata: 1,5 kW - tensione di alimentazione: 400V Y 50Hz - velocità di rotazione (regolata tramite inverter): 0,8 - 5,8 rpm - protezione del motore: IP66 - classe di isolamento: F - classe di efficienza energetica: IE4 Motorizzazione del sistema di lavaggio: - potenza installata: 0,09 kW - tensione di alimentazione: 400V Y 50Hz - velocità di rotazione: 9,9 rpm - protezione del motore: IP66 - classe di isolamento: F La macchina (tranne il motoriduttore) è costruita interamente in acciaio inox AISI 304L, compresa la coclea di trasporto con albero, ed è sottoposta per intero, prima dell'assemblaggio, ad un idoneo trattamento di decapaggio a bagno in soluzione acida, seguito da un trattamento di passivazione in atmosfera controllata. Tramoggia di carico dei fanghi ispessiti Tramoggia standard di carico ed accumulo del fango ispessito realizzata in acciaio inox AISI 304L, completa di bocca di carico,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	portello d'ispezione, flangia di collegamento rettangolare alla pompa fanghi ispessiti, sonde di livello per l'automazione della pompa. QUADRO COMANDI Quadro elettrico di comando, completo di zoccolo (200 mm), dimensioni: 1.200 x 1.800 x 400 mm, grado di protezione IP 55, in acciaio verniciato, conforme alle prescrizioni CEI-IEC, per l'automazione delle singole macchine / utenze dell'intero impianto. In dettaglio: interruttore generale, quadripolare (3x400 V+N+PE); n. 1 pulsante di emergenza; ventilazione forzata entro quadro comandi; alimentazione per circuiti ausiliari 24 VDC; relè di sicurezza per circuito di emergenza; PLC mod. Siemens S7-300 CPU314C - 2PTP, per l'automazione dell'impianto; touch screen mod. Pro-Face GP4303T, 5,7"; alimentazione e dispositivi per la protezione e il comando delle seguenti utenze: agitatore reattore: avviamento tramite inverter Danfoss FC302, IP20, tropicalizzato (incluso); coclea ispessitore: avviamento tramite inverter Danfoss FC302, IP20, tropicalizzato (incluso); elettrovalvole di lavaggio dell'ispessitore (24 VDC); n. 2 pompe alimentazione fanghi (potenza: max 7,5 kW), ciascuna con avviamento tramite inverter, tropicalizzato; n. 2 pompe soluzione polielettrolita (potenza: 1,5 kW), ciascuna con avviamento tramite inverter, tropicalizzato; n. 1 pompa fanghi ispessiti (potenza max. 7,5 kW): avviamento tramite soft-starter. alimentazione 24 VDC per la seguente strumentazione in campo: misuratore di portata fango (acquisizione segnale 4-20 mA, senza separazione galvanica e contatto totalizzatore); misuratore di portata soluzione poli (acquisizione segnale 4-20 mA, senza separazione galvanica, e contatto totalizzatore); sonda a pressione (4-20 mA) per la rilevazione del livello nella tramoggia fanghi ispessiti (compresa in fornitura); sonda di conducibilità per max. livello nel reattore (compresa in fornitura). Per l'interfacciamento da/verso l'esterno sono previsti: acquisizione di quattro contatti puliti dall'esterno: abilitazione alla marcia automatica dell'impianto (segnale 1 = consenso all'avviamento / segnale 0 = fermata impianto); min. livello stazione poli (segnale 1 = ok-pronto); blocco stazione poli (segnale 0 = stazione in blocco); max. livello vasca di stoccaggio filtrato (segnale 1 = vasca piena). relè per la generazione di quattro contatti privi di potenziale verso l'esterno: blocco cumulativo; marcia cumulativa; consenso per avvisatore acustico oppure luminoso; consenso a stazione poli/riserva. Accessori compresi nella fornitura Acqua Servizi Qualità richiesta: acqua tecnica con contenuto di solidi sospesi inferiore a 200 mg/L e dimensione delle particelle inferiore a 200 microns pressione minima richiesta all'erogazione: 5 bar portata istantanea richiesta: 2,5 - 3 L/s consumo medio orario: 2 - 4 m3/h Numero di pompe da fornire: 1 Elettropompa centrifuga monoblocco verticale od orizzontale. Le parti a contatto con il fluido dovranno essere in acciaio inox Tipologia fornitura Elettropompa centrifuga Punto di installazione Locale addensatore Funzione Rilancio dell'acqua fredda Tipo di installazione Posa su mensola in Acciaio o su pavimento Caratteristiche tecniche: Temperatura liquido: -20°C-120°C; Portata: 2-4 m3/h Prevalenza: 50 m Installazione: all'asciutto; Tubazione di mandata: DN 40; Numero di poli: 2; Potenza installata: 2,2 kW. Concentrazione TSS attesa in ingresso alla pompa: <50 mg/l Numero di filtri da fornire: 1 Portata da filtrare 2-4 m3/h Calza filtrante a 200 microns Utilities da mettere a disposizione della fornitura: Energia Elettrica tensione 400 V 50 Hz trifase + neutro + terra potenza installata ca 29 kW La fornitura si intende compresa di trasporto, avviamento ed istruzione del personale di servizio. euro (quarantaseimiladuecento/00)		
Nr. 79 Adeg. rete idrica	Adeguamento acqua servizi Interventi di mantenimento della rete idrica di impianto (acqua servizi) per renderla disponibile e funzionante alle nuove operazioni unitarie di progetto. La voce si intende comprensiva di scavi e rinterri, fornitura e posa di tubazioni, oneri di ripristino delle strutture in cemento armato a seguito di eventuale demolizione, ed ogni altro onere necessario a garantire l'intervento finito a regola d'arte, secondo quanto indicato dalla Direzione Lavori. A titolo esemplificativo e non esaustivo si intende la fornitura e posa in opera di elettrovalvola ON/OFF per il sistema automatico di abbattimento delle schiume surnatanti all'interno dell'apposito pozzetto di raccolta esterno alla vasca. euro (seimiladuecentosessantasette/82)	cadauno	46'200,00
Nr. 80 Allaccio fino 5kW	ALLACCIAMENTO MOTORE - Trifase fino a 5 kW/380V+T. ALLACCIAMENTO MOTORE - Trifase fino a 5 kW/380V+T. euro (settantauno/32)	a corpo	6'267,82
		a corpo	71,32

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 81 Allaccio fino 90kW	ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 40 fino a 90 kW/380V+T. <i>ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 40 fino a 90 kW/380V+T.</i> euro (novantasei/62)	a corpo	96,62
Nr. 82 Allaccio Strumenti	ALLACCIAMENTO e PROGRAMMAZIONE DI STRUMENTI DI MISURA - Monofase fino a 1.5 kW/230V+T ALLACCIAMENTO in morsetti della cassetta di derivazione dei cavi sonda e della centralina, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente: - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dalla scatola di derivazione fino all'utilizzatore;- è compresa la programmazione e la taratura della centralina ; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. euro (cinquantaotto/67)	n	58,67
Nr. 83 Ampliamento MCC.01	Realizzazione di nuova partenza all'interno del Quadro MCC.01 esistente. <i>Realizzazione di nuova partenza all'interno del Quadro MCC.01 esistente.</i> <i>Come da elaborato D-R.IE.03 _Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici.</i> <i>Intervento di regolazione delle tre protezioni esistenti relative alla sostituzione delle pompe del sollevamento esistente che passano da circa 3,1kW a 4,4kW.</i> <i>Intervento di realizzazione di una quarta partenza per la quarta pompa del sollevamento da 4,4kW. Si ritiene necessario l'utilizzo di apparecchiature elettriche uguali a quelle esistenti utilizzate per le altre elettromeccaniche all'interno del quadro MCC.01, stessa tipologia di schema funzionale e stessa comandabilità con selettore luminoso a fronte quadro.</i> <i>Qualora non ci dovessero essere canali digitali e analogici disponibili, si ritengono comprese le apparecchiature hardware necessarie per l'acquisizione ed il comando della quarta partenza relativa alla pompa del sollevamento da integrare ai moduli esistenti.</i> <i>Si ritengono compresi i cablaggi e i collegamenti elettrici necessari, nonché la eventuale certificazione del quadro elettrico esistente.</i> <i>Sono comprese le forniture di tutti i materiali utili e necessari per realizzare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</i> euro (seicentosessantasette/41)	corpo	667,41
Nr. 84 APP.01	Stazione di preparazione polielettrolita <i>Fornitura e posa in opera di elettromeccanica - ITEM APP.01.01</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i> <i>APP.01.01Locale esistente denominato S2Stazione preparazione polielettrolita da dosare con il fango in ingresso all'addensatore dinamico</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>Il sistema è costituito da un contenitore a due camere avente un volume complessivo di circa 400 litri. Il sistema deve disporre di un elevato grado di automazione e controllo per garantire un dosaggio esatto ed efficace.</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Impianto per la preparazione a ciclo continuo di soluzione polielettrolita da prodotto in emulsione, costituito da un contenitore in polipropilene, suddiviso in due vasche: dosaggio e miscelazione, maturazione;</i> <i>n. 1 pompa Netzsch NM011 per il dosaggio del polielettrolita in emulsione;</i> <i>n. 1 rampa di alimentazione per acqua tecnica, composta da valvola manuale DN 25, regolatore di pressione ed elettrovalvola;</i> <i>n. 1 misuratore di portata acqua tecnica;</i> <i>n. 1 agitatore, con motorizzazione Siemens, posto nella vasca di miscelazione;</i> <i>n. 1 sonda di livello nella vasca di maturazione;</i> <i>n. 1 connessione DN 32 per il prelievo della soluzione polielettrolita;</i> <i>n. 1 scarico di fondo.</i> <i>Quadro comandi Montato a bordo macchina, protezione IP55, a singola porta e contenente tutti i componenti indispensabili al funzionamento automatico della macchina: PLC Siemens S7-200 CPU 224 e scheda Siemens S7-200 EM235, touch-screen mod. Proface Smart Touch, con predisposizione per visualizzazione lingua italiana/tedesca, software di comando, teleruttori, interruttore generale, sicurezze magnetotermiche, inverter per la regolazione della pompa polielettrolita in emulsione, morsettiere comprendente contatti privi di potenziale per la segnalazione a distanza dello stato di funzionamento (blocco/marcia) dell'impianto.</i> <i>Dati tecnici principali</i> <i>materiale di costruzione: polipropilene</i> <i>volume utile complessivo: 400 L</i> <i>preparazione massima di soluzione: 1.500 L/h</i> <i>portata acqua di diluizione: > 2 m3/h</i> <i>pressione minima acqua di diluizione: 2 bar</i> <i>portata massima pompa di dosaggio polielettrolita concentrato: 120 L/h</i> <i>connessione acqua di diluizione: DN 25</i> <i>connessione uscita soluzione polielettrolita: DN 32</i> <i>tensione di alimentazione: 400V Y 50Hz</i> <i>potenza installata totale: 3,0 kW</i> <i>protezione dei motori: IP55</i> <i>Accessori compresi nella fornitura</i> <i>Misuratore di portata polielettrolita</i> <i>Numero di unità : 1</i> <i>Dispositivo elettromagnetico per la misurazione della portata della soluzione di polielettrolita da dosare; da installare nella relativa tubazione di mandata.</i> <i>Dati tecnici principali</i> <i>diametro flange: DN 40 PN 16</i> <i>protezione: IP 67</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 85 BLB.01	<i>rivestimento: in poliuretano</i> <i>materiale elettrodo: 1.4435</i> <i>calibrazione: 0,5 %</i> <i>alimentazione: 85 - 260 V</i> <i>uscita: 4 - 20 mA</i> <i>b) Misuratore di portata fanghi</i> <i>Numero di unità: 1</i> <i>Dispositivo elettromagnetico per la misurazione della portata del fango liquido da ispessire; da installare nella relativa tubazione di mandata.</i> <i>Dati tecnici principali</i> <i>diametro flange: DN 100 PN 16</i> <i>protezione: IP 67</i> <i>rivestimento: in poliuretano</i> <i>materiale elettrodo: 1.4435</i> <i>calibrazione: 0,5 %</i> <i>alimentazione: 85 - 260 V</i> <i>uscita: 4 - 20 mA</i> <i>c) Pompe dosaggio polielettrolita</i> <i>Numero di unità: 1+1R</i> <i>Pompa volumetrica monovite per il dosaggio della soluzione di polielettrolita al miscelatore con il fango liquido. Azionamento con motoriduttore predisposto per inverter, incluso nella quotazione della pompa, con termistori di protezione.</i> <i>Dati tecnici</i> <i>tipo di pompa: monovite eccentrica</i> <i>portata minima - massima: 110 - 2200 L/h</i> <i>numero di giri a 50 Hz: 359 rpm</i> <i>pressione in aspirazione: atmosferica</i> <i>pressione in mandata: 6 bar</i> <i>connessione in aspirazione: 1 1/2"</i> <i>connessione in mandata: 1 1/2"</i> <i>materiale corpo pompa: ghisa</i> <i>materiale statore: VITON</i> <i>materiale rotore: AISI 316</i> <i>tenuta albero di comando: meccanica</i> <i>potenza installata: 1,5 kW</i> <i>tensione di alimentazione: 400V Y 50Hz</i> <i>classe di isolamento: F</i> <i>protezione del motore: IP55</i> <i>classe di efficienza energetica: IE2</i> <i>Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte.</i> euro (dodicimilanovecentootanta/00) Soffiante per processo biologico <i>Fornitura e posa in opera di elettromeccanica - ITEM BLB.01.01</i> <i>Riferimento Punto di installazione Funzione</i> <i>BLB.01.01 Nuovo Locale di alloggio Soffianti Fornire aria al processo biologico</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>Il compressore dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche:</i> <i>-Gas Aria atmosferica</i> <i>-Tipologia A lobi</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>L'apparecchiatura soffiante predisposta alla fornitura d'aria dovrà essere del tipo compressore a lobi completo di: soffiatore, basamento conforme alla direttiva PED 97/23/EG con silenziatore integrato, sistema automatico di tensionamento delle cinghie, valvola di sicurezza, valvola di non ritorno, connessione flessibile lato mandata, cinghie ad alta efficienza, indicatore di pressione, indicatore di manutenzione per il filtro, cabina insonorizzata in acciaio galvanizzato, ventilazione della cabina meccanica, montato su supporti antivibranti e quanto altro ancora sia necessario per assicurarne il regolare funzionamento.</i> <i>Ogni compressore dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche:</i> <i>Portata massima in erogazione 3500 Nm³/h umidità aria 0%</i> <i>Pressione differenziale 500 mbar</i> <i>DN Mandata 250</i> <i>Potenza nominale motore elettrico 75 kW</i> <i>Livello pressione sonora con cabina 80 dB(A)</i> <i>Grado di protezione motore IP55</i> <i>Funzionamento con inverter SI</i> <i>L'unità deve essere comprensiva dei seguenti componenti assemblati:</i> <i>-Soffiante con rotori a tre lobi e annullamento delle pulsazioni integrato;</i> <i>-Basamento conforme alla direttiva PED/97/23/EG con silenziatore integrato, privo di materiale fonoassorbente, comprensivo di valvola di non ritorno, sistema automatico di tensionamento delle cinghie;</i> <i>-Valvole di sicurezza;</i> <i>-Connessione flessibile con fascette;</i> <i>-Cinghie ad alta efficienza;</i> <i>-Silenziatore in aspirazione, materiale fonoassorbente a monte del filtro.</i>	cadauno	12'980,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte. Inoltre per ogni elettromeccanica, la fornitura deve prevedere anche: -Indicatore di pressione; -Indicatore di manutenzione del filtro; -Kit manutenzione con olio Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte. Utilities da mettere a disposizione della fornitura: Energia elettrica 400 V - 50 Hz euro (venticinquemilanovecentoottanta/00)	cadauno	25'980,00
Nr. 86 Bonifica Amianto	Rimozione amianto Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento - amianto di qualunque tipo con la rimozione del manto di copertura previo trattamento con idoneo primer per incapsulamento delle fibre, compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, computando le superfici prima della demolizione con la maggiorazione del 5% a compenso delle sovrapposizioni delle lastre, compreso il trasporto, lo smaltimento dei materiali alle discariche autorizzate e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso gli enti e istituti competenti, il tutto secondo le prescrizioni vigenti Esclusi i ponteggi e l'eventuale rete antinfortunistica euro (ventiuno/75)	m2	21,75
Nr. 87 BRP.01	Rete aria biologico Fornitura e posa in opera tappeto di diffusori ITEM BRP.01 Riferimento Punto di installazione Funzione BRP.01.01 Vasca biologica n°1 Fornire l'ossigeno durante tutta la fase aerobica Sistema di aerazione con diffusori a disco, aventi diametro esterno 336 e una superficie utile per la diffusione dell'aria di 0,06 m2. I diffusori devono essere fissati alle tubazioni con attacco a slitta senza incollaggi per consentire facili sostituzioni ed eventuali ampliamenti inserendo nuovi diffusori intercalati fra gli esistenti; La fornitura deve comprendere: -Valvola di non ritorno indipendente a sfera in AISI 316 che impedisce la penetrazione nel sistema del liquame in caso di fermata di alimentazione dell'aria o danneggiamento della membrana; -Anello di chiusura che limita le perdite di carico nei diffusori soprattutto a portate elevate, con conseguente riduzione del consumo energetico dei compressori d'aria grazie alla minor prevalenza richiesta. Con l'anello chiuso il sistema deve esser perfettamente equilibrato nella distribuzione dell'aria ed eliminare le condense; -Sistema di spurgo per ogni gruppo, collegando una tubazione di scarico DN 15 al pezzo speciale installato sull'anello di chiusura o sul collettore -spezzoni di tubo collegati tra loro da giunti di dilatazione -tubi porta diffusori in uPVC (tipo PVC 125 UNI EN ISO 1452-2, spessore 3,5 mm) ancorati alla platea del bacino con supporti regolabili in AISI 316. -Bulloneria di ancoraggio in AISI 316 Caratteristiche generali: Di seguito le caratteristiche della linea in cui la fornitura dovrà essere installata: Tipologia di Vasca Vasca Biologica a Cicli Alternati Numero delle Linee n.1 Dimensioni della linea m15 x 12 x 4.5 battente Superficie lorda per Linea m2180 Superficie utile Area 1m270 Superficie utile Area 2m280 Volume utile per Linea m3810 Il sistema di diffusione aria da installare su una linea dovrà avere caratteristiche e materiali analoghi o superiori a: Diffusori Porosi a disco a bolle fini Linee N.1 Diffusori per linea N.378 Distribuzione Diffusori rete per una linea in funzione della divisione della superficie disponibile come da elaborato grafico di dettaglio Omogenea in termini di Npiattelli/m2 176 Area 1 202 Area 2 Diametro nominale collettori di fondo e della flangia di connessione alla calata DN125-125 / 150-150 Diametro Tubazioni Porta diffusori DN80 Numero di reti per linea N.2 Prestazioni del sistema Portata d'aria alimentata per linea 1 in condizioni di funzionamento delle vasche biologiche in serie Sm3/h2280 Completano la fornitura altre parti quali: giunti rigidi e flessibili, supporti fissi e di guida e tubazione collettore principale, completa del sistema di spurgo della condensa, di breve tronchetto di calata (1m circa) e flangia per accoppiamento della calata. Il sistema deve essere fornito pre-assemblato, per consentire una rapida e facile installazione. Materiali: I materiali costituenti la fornitura in oggetto dovranno avere caratteristiche pari o superiori a : Corpo diffusore Polipropilene Membrane EPDM Supporti tubazioni Acciaio inox AISI 304 o superiore Anello di protezione della membrana Poliacetato (POM) Sella di fissaggio alla tubazione AISI 316		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 88 BRP.02	Nella fornitura si intendono comprese le tubazioni di scarico condense in AISI304 fino a bordo vasca con relative valvole di intercettazione. euro (diciottomilacentoquaranta/00) Rete aria biologico Fornitura e posa in opera tappeto di diffusori ITEM BRP.02 RiferimentoPunto di installazioneFunzione BRP.02.01Vasca biologica 2Fornire l'ossigeno durante tutta la fase aerobica Sistema di aerazione con diffusori a disco, aventi diametro esterno 336 e una superficie utile per la diffusione dell'aria di 0,06 m2. I diffusori devono essere fissati alle tubazioni con attacco a slitta senza incollaggi per consentire facili sostituzioni ed eventuali ampliamenti inserendo nuovi diffusori intercalati fra gli esistenti; La fornitura deve comprendere: -Valvola di non ritorno indipendente a sfera in AISI 316 che impedisce la penetrazione nel sistema del liquame in caso di fermata di alimentazione dell'aria o danneggiamento della membrana; -Anello di chiusura che limita le perdite di carico nei diffusori soprattutto a portate elevate, con conseguente riduzione del consumo energetico dei compressori d'aria grazie alla minor prevalenza richiesta. Con l'anello chiuso il sistema deve esser perfettamente equilibrato nella distribuzione dell'aria ed eliminare le condense; -Sistema di spurgo per ogni gruppo, collegando una tubazione di scarico DN 15 al pezzo speciale installato sull'anello di chiusura o sul collettore -spezzoni di tubo collegati tra loro da giunti di dilatazione -tubi porta diffusori in uPVC (tipo PVC 125 UNI EN ISO 1452-2, spessore 3,5 mm) ancorati alla platea del bacino con supporti regolabili in AISI 316. -Bulloneria di ancoraggio in AISI316 Caratteristiche generali: Di seguito le caratteristiche della linea in cui la fornitura dovrà essere installata: Tipologia di Vasca Vasca Biologica a Cicli Alternati Numero delle Linee n.1 Dimensioni della linea m15 x 12 x 4.5 battente Superficie lorda per Linea m2180 Superficie utile Area 1m270 Superficie utile Area 2m280 Volume utile per Lineam3810 Il sistema di diffusione aria da installare su una linea dovrà avere caratteristiche e materiali analoghi o superiori a: DiffusoriPorosi a disco a bolle fini LineeN.1 Diffusori per lineaN.378 Distribuzione Diffusori rete per una linea in funzione della divisione della superficie disponibile come da elaborato grafico di dettaglioOmogenea in termini di Npiattelli/m2 120 l° calata +56 l° calata Area 1 134 l° calata +68 l° calata Area 2 Diametro nominale collettori di fondo e della flangia di connessione alla calataDN80 - 100/ 80-80 Diametro Tubazioni Porta diffusoriDN80 Numero di reti per lineaN.4 Prestazioni del sistema Portata d'aria alimentata per linea 2 in condizioni di funzionamento delle vasche biologiche in serieSm3/h1520 Il progetto prevede che la rete BRP.02 sia configurata in maniera tale per cui i diffusori collegati alle calate III e IV siano posizionati "a forchetta" con i diffusori collegati alle calate I e II e che la totalità dei diffusori abbia così la medesima configurazione della rete BRP.01. Sarà così possibile lavorare con le due vasche sia in modalità consecutiva, mantenendo chiuse le calate III e IV, sia in modalità parallela tramite l'apertura delle medesime. Completano la fornitura altre parti quali: giunti rigidi e flessibili, supporti fissi e di guida e tubazione collettore principale, completa del sistema di spurgo della condensa, di breve tronchetto di calata (1m circa) e flangia per accoppiamento della calata. Il sistema deve essere fornito pre-assemblato, per consentire una rapida e facile installazione. Materiali: I materiali costituenti la fornitura in oggetto dovranno avere caratteristiche pari o superiori a : Corpo diffusorePolipropilene MembraneEPDM Supporti tubazioni Acciaio inox AISI 304 o superiore Anello di protezione della membranaPoliacetato (POM) Sella di fissaggio alla tubazioneAIS1316 Nella fornitura si intendono comprese le tubazioni di scarico condense in AISI304 fino a bordo vasca con relative valvole di intercettazione. euro (diciottomiladuecentosettanta/00)	cadauno	18'140,00
Nr. 89 BRP.03	Rete aria stabilizzazione aerobica Fornitura e posa in opera tappeto di diffusori ITEM BRP.03 RiferimentoPunto di installazioneFunzione BRP.03.01Stabilizzazione aerobicaFornire l'ossigeno durante tutta la fase aerobica	cadauno	18'270,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<i>Sistema di aerazione con diffusori a disco, aventi diametro esterno 336 e una superficie utile per la diffusione dell'aria di 0,06 m2. I diffusori devono essere fissati alle tubazioni con attacco a slitta senza incollaggi per consentire facili sostituzioni ed eventuali ampliamenti inserendo nuovi diffusori intercalati fra gli esistenti;</i> <i>La fornitura deve comprendere:</i> -Valvola di non ritorno indipendente a sfera in AISI 316 che impedisce la penetrazione nel sistema del liquame in caso di fermata di alimentazione dell'aria o danneggiamento della membrana; -Anello di chiusura che limita le perdite di carico nei diffusori soprattutto a portate elevate, con conseguente riduzione del consumo energetico dei compressori d'aria grazie alla minor prevalenza richiesta. Con l'anello chiuso il sistema deve esser perfettamente equilibrato nella distribuzione dell'aria ed eliminare le condense; -Sistema di spurgo per ogni gruppo, collegando una tubazione di scarico DN 15 al pezzo speciale installato sull'anello di chiusura o sul collettore -spezzoni di tubo collegati tra loro da giunti di dilatazione -tubi porta diffusori in uPVC (tipo PVC 125 UNI EN ISO 1452-2, spessore 3,5 mm) ancorati alla platea del bacino con supporti regolabili in AISI 316. -Bulloneria di ancoraggio in AISI316 <i>Caratteristiche generali:</i> <i>Di seguito le caratteristiche della linea in cui la fornitura dovrà essere installata:</i> <i>Tipologia di Vasca Stabilizzazione aerobica</i> <i>Geometria vascacircolare</i> <i>Numero delle Linee n.1</i> <i>Dimensioni della linea mDiametro esterno 13.5m</i> <i>diametro interno 13m</i> <i>hl 5.2m</i> <i>Il sistema di diffusione aria da installare su una linea dovrà avere caratteristiche e materiali analoghi o superiori a:</i> <i>DiffusoriPorosi a disco a bolle fini</i> <i>LineeN.1</i> <i>Diffusori per lineaN.102</i> <i>Distribuzione Diffusori rete per una lineaOmogenea</i> <i>Diametro nominale collettori di fondo e della flangia di connessione alla calataDN80 - 80</i> <i>Diametro Tubazioni Porta diffusoriDN80</i> <i>Superficie utile per la diffusione dell'aria per lineam2133</i> <i>Numero di gruppi per lineaN.1</i> <i>Prestazioni del sistema</i> <i>Portata d'aria alimentata per lineaSm3/h662</i> <i>Completano la fornitura altre parti quali: giunti rigidi e flessibili, supporti fissi e di guida e tubazione collettore principale, completa del sistema di spurgo della condensa, di breve tronchetto di calata (1m circa) e flangia per accoppiamento della calata.</i> <i>Il sistema deve essere fornito pre-assemblato, per consentire una rapida e facile installazione.</i> <i>Materiali:</i> <i>I materiali costituenti la fornitura in oggetto dovranno avere caratteristiche pari o superiori a :</i> <i>Corpo diffusorePolipropilene</i> <i>MembraneEPDM</i> <i>Supporti tubazioni Acciaio inox AISI 304 o superiore</i> <i>Anello di protezione della membranaPoliacetato (POM)</i> <i>Sella di fissaggio alla tubazioneAIS1316</i> <i>Nella fornitura si intendono comprese le tubazioni di scarico condense in AISI304fino a bordo vasca con relative valvole di intercettazione.</i> euro (novemilasettanta/00)	cadauno	9'070,00
Nr. 90 Canala INOX 150	Canala INOX 150 <i>Canale INOX AISI 304, provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi. Fornito e posto in opera. Compresi: - coperchio in AISI 304 con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali; - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole a parete o soffitto, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - setti separatori; - collegamenti equipotenziali; - minuterie; in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conformita' alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J a temperatura ambiente (20° +/-5). Resistenza elettrica (sulle giunzioni): < 0,05ohm. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150.</i> euro (sessantauno/97)	m	61,97
Nr. 91 CARP.AISI	Carpenterie in AISI <i>Fornitura e posa in opera carpenteria metallica in AISI304 per realizzazione opere idrauliche quali canalette, setti divisori e lamierini di stramazzo. L'opera dovrà essere realizzata in acciaio inox AISI304 e composta da lamiera, profilati di irrigidimento e strutture portanti anch'essere in AISI304.</i> <i>Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura o saldatura; etc.</i> <i>La fornitura si intende comprensiva di ogni onere necessario a dare la fornitura realizzata e posata a regola d'rte.</i> <i>Per kg di acciaio.</i> euro (otto/54)	kg	8,54
Nr. 92 Cavo 12x1,5mmq	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 12x1,5mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 12x1,5 mm² conforme al CPR 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.</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 93 Cavo 1x16mmq (PE)	<i>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 12x1,5 mm²</i> euro (sette/19) Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x16 mm² (PE) conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x16 mm² conforme al CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 1x16 mm² (PE)</i> euro (tre/78)	m	7,19
Nr. 94 Cavo 1x35mmq	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x35 mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x35 mm² conforme al CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 1x35 mm²</i> euro (cinque/84)	m	3,78
Nr. 95 Cavo 1x35mmq (PE)	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x35 mm² (PE) conforme al CPR. <i>idem c.s. ...derivazione. 1x35 mm² (PE)</i> euro (sei/18)	m	5,84
Nr. 96 Cavo 1x70mmq	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x70 mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x70 mm² conforme al CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 1x70 mm²</i> euro (undici/79)	m	6,18
Nr. 97 Cavo 2x1,5 sch	bipolare FG70H2R: sezione 1,5 mm² <i>Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: bipolare FG70H2R: sezione 1,5 mm² Schermato.</i> euro (due/53)	m	11,79
Nr. 98 Cavo 2x1,5mmq	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 2x1,5mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 2x1,5 mm² conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 2x1,5 mm²</i> euro (due/08)	m	2,53
Nr. 99 Cavo 3x1,5mmq	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x1,5mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x1,5 mm² conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 3x1,5 mm²</i> euro (due/41)	m	2,08
Nr. 100 Cavo 3x2,5mmq	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x2,50 mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x2,5 mm² conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 3x2,5 mm²</i> euro (tre/99)	m	2,41
Nr. 101 Cavo 4G6,0mmq	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x6,0 mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x6,0 mm² conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x6,0 mm²</i> euro (sei/72)	m	3,99
Nr. 102 Cavo 4G95 sch	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x95 mm² schermato conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x95 mm² schermato conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x95 mm² schermato.</i> euro (sessantatre/89)	m	6,72
Nr. 103 Cavo 4x2,5mmq	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x2,50 mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x2,5 mm² conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x2,5</i>	m	63,89

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 104 Cavo 5G10mmq	<i>mm²</i> euro (due/84) Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G10 mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G10 mm² conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G10 mm²</i>	m	2,84
Nr. 105 Cavo 5G2,50mmq	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G2,50 mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G2,50 mm² conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G2,50 mm²</i>	m	3,05
Nr. 106 Cavo 5x1,5 sch	pentapolare FG70H2R: sezione 1,5 mm² <i>Cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: pentapolare FG70H2R: sezione 1,5 mm² Schermato.</i>	m	3,63
Nr. 107 Cavo 5x1,5mmq	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5x1,5mm² conforme al CPR. <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5x1,5 mm² conforme al CPR 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5x1,5 mm²</i>	m	3,67
Nr. 108 CAVO rete	Cavo di rete Ethernet. <i>Cavo dati Ethernet con conduttori flessibili isolati in PVC sotto guaina in PVC non propaganti l'incendio, sigle di designazione FTP. Linea fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cavo Ethernet.</i>	m	2,63
Nr. 109 Cavo RS485	Cavo dati RS485 <i>Fornitura e posa di cavi a coppie twistate con doppia schermatura totale per apparecchiature elettroniche conformi allo standard EIA RS485. Lo standard di comunicazione seriale RS 485 è spesso usato in ambiente industriale per la cablatura di quadri comandi e centri di controllo numerico.</i> <i>Le caratteristiche principali di questi cavi sono:</i> <i>passo di twistatura delle coppie, costante e non inferiore ai 30 Twist./mt. Caratteristica colorazione, ad anelli. Presenza del filo di continuità per la saldatura. Doppia schermatura necessaria per l'uso in ambiente industriale. Bassa capacità di coppia per gli isolamenti dei conduttori in PE. Impedenza caratteristica di 120 Ω. Guaina esterna in PVC Flame Retardant secondo IEC 60332-1.</i> <i>Cavi adatti anche per strumentazioni BROADCAST in studios e regie digitali di controllo audio/video.</i>	m	2,86
Nr. 110 DLU.01	Misuratore di livello/portata <i>Fornitura e posa in opera di misuratore ultrasonico di livello ITEM DLU.01</i> <i>Riferimento Punto di installazione Campo di misura Funzione</i> <i>DLU.01.01 Carroponte del sedimentatore II n.3</i> <i>Livello Misura del livello ed invio del segnale al PLC</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Strumento per la misura in continua di livello con tecnologia ad ultrasuoni grado di garantire una elevata immunità dai disturbi e dai falsi allarmi causati da ostacoli fissi.</i> <i>Il misuratore di livello verrà installato in vasca di sedimentazione per valutare l'altezza della coperta di fango o in alternativa l'altezza dello strato d'acqua chiarificato superiore.</i> <i>Le principali caratteristiche tecniche richieste sono:</i> -Livello : 0,00 ÷ 5,00 mt. -Risoluzione: ± 0,001 m -Precisione: ± 0,2% F.S. -Temperatura: -25 / +75,0 °C -Livello: mt, cm, mm - Temperatura: °C - -Precisione: +/- 0,5% V.L. (della distanza misurata) comunque non migliore di +/- 1 mm. -Risoluzione: 0,2 mm Angolo di trasmissione 7° -Compensazione della temperatura: PT100 da -30 a +80°C -Alimentazione: 24Vdc (da misuratore ACP 4004) -Potenza assorbita: 1 W -Materiale della custodia: PP Grado di protezione: IP68 <i>Il display dovrà essere posizionato distaccatamente dal misuratore e piazzato in verticale su parete coperto e inserito in opera in</i>	m	7,84

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 111 DP.OD.01	<i>quadretto da esterno per alloggio centralina strumento di misura, monoblocco da esterno IP65 realizzati in poliestere rinforzato con fibre di vetro compreso di guida Din., Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna.</i> <i>Saranno compresi i seguenti accessori: Zoccolo di base in Poliestere, guide Din per montaggi apparecchi e interruttori modulari, morsettiere, staffe e quanto altro per rendere l'opera finita e funzionante.</i> <i>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.</i> <i>Si considera compresa nella fornitura la taratura e la calibrazione del sistema di misura alle logiche di telecontrollo e tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> <i>Energia elettricaTrifase 400V/50 Hz</i> <i>Remotazione stato macchine a quadro centrale di controlloSi, contatto pulito</i> euro (duemilacentonovanta/00) Sonda ossigeno disciolto <i>Fornitura e posa in opera di misuratore di ossigeno disciolto ITEM DP.OD.01</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i> <i>DP.OD.01.01Vasca biologica n°1Misura della concentrazione di ossigeno disciolto nelle linee adibite al processo biologico ed invio segnale al PLC</i> <i>DP.OD.01.02Vasca biologica n°2</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Il misuratore, determina la concentrazione dell'ossigeno a tecnologia amperometrica.</i> <i>Le molecole di ossigeno diffuse attraverso la membrana sono ridotte a ioni di idrossido (OH-) dal catodo. L'argento si ossida in ioni argento (Ag+) formando uno strato di alogenuro d'argento. Il rilascio dell'elettrodo collegato al catodo in oro e accettato dall'anodo crea un flusso di corrente. In condizioni stabili tale flusso è proporzionale al contenuto di ossigeno del fluido.</i> <i>Tale corrente viene convertita dal trasmettitore e indicata sul display come concentrazione di ossigeno in mg/l, come indice di saturazione in % SAT o come pressione parziale di ossigeno in hPa.</i> <i>Il misuratore sarà costituito dai seguenti componenti principali:</i> -Sensore digitale di Ossigeno; -Un trasmettitore di segnale; -Un cavo di misura speciale -Un armatura di immersione; -Supporto universale per armature sospese - immersione armatura -Scatola di derivazione RM -Sistema di pulizia automatica; <i>Trasmettitore:</i> -Multiparametro e multicanale universale ed estendibile; da campo. -Preconfigurato con slot estensione moduli per singolo canale di ingresso. -Esclusivamente sensori digitali: -operazioni a mezzo di menù guidato e 4 pulsanti. -Navigatore: display grafico -Slot per scheda SD; relè di allarme. -Custodia in materiale plastico, grado di protezione IP67. -Ingresso del sensore: 2x sensore digitale -Comunicazione: 2x analogico uscita 0/4...20mA, -Alimentazione: 100...230V AC (50/60Hz) -Ingresso cavo: metrico -Set ingresso cavo: incluso <i>Immersione armatura</i> - oApplicazione: canali aperti, serbatoi, bacini - oTubo di immersione: standard - oTubo di immersione, diametro, lunghezza: PVC, 40mm, 1800mm - oConnessione angolo sensore: PVC, diritto <i>Il misuratore dovrà essere di costruzione solida ed accurata, realizzata con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale. Gli strumenti e gli impianti elettrici dovranno essere del tipo adatto a soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</i> <i>* ove possibile per ridotte distanze planimetriche può essere utilizzato un trasmettitore per misure analitiche multiparametro e multicanale universale ed estendibile unico per i diversi sensori del comparto.</i> <i>Il display dovrà essere posizionato distaccatamente dal misuratore e piazzato in verticale coperto e inserito in opera in quadretto da esterno per alloggio centralina strumento di misura, monoblocco da esterno IP65 realizzati in poliestere rinforzato con fibre di vetro compreso di guida Din., Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna.</i> <i>Saranno compresi i seguenti accessori: Zoccolo di base in Poliestere, guide Din per montaggi apparecchi e interruttori modulari, morsettiere, staffe e quanto altro per rendere l'opera finita e funzionante.</i> <i>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.</i> <i>Si considera compresa nella fornitura la taratura e la calibrazione del sistema di misura alle logiche di telecontrollo e tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i>	cadauno	2'190,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 112 DP. ORP.01	<i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> <i>Energia elettrica</i>Trifase 400V/50 Hz <i>Remotazione stato macchine a quadro centrale di controllo</i>Si, contatto pulito euro (due milacinquanta/00) Sonda potenziale di ossidoriduzione <i>Fornitura e posa in opera di misuratore di potenziale di ossidoriduzione ITEM DP. ORP.01</i> <i>Riferimento</i>Punto di installazione<i>Funzione</i> DP. ORP.01.01<i>Vasca denitrificazione</i>Misura del potenziale di ossidoriduzione ed invio segnale al PLC DP. ORP.01.02<i>Vasca Biologica n°1</i>Misura del potenziale di ossidoriduzione nelle linee del processo biologico ed invio segnale al PLC DP. ORP.01.03<i>Vasca Biologica n°2</i> DP. ORP.01.04<i>Stabilizzazione aerobica</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> Il misuratore, determina la concentrazione del potenziale di ossidoriduzione grazie a un elettrodo ORP Combinato. Il misuratore sarà costituito dai seguenti componenti principali: -Elettrodo ORP-combinato -Trasmittitore per misure analitiche multiparametro e multicanale universale ed estendibile; -Immersione armatura -Cavo di misura CYK10 Nel dettaglio: Sensore: -Elettrodo ORP-combinato. -Segnale di trasmissione: digitale -Membrana: PTFE -Riferimento: Gel -Applicazione: -15-135°C -Limite lavoro: max. 16 bar -superficie di misura: platino -lunghezza elettrodo: 120 mm <i>Trasmittitore per misure analitiche:</i> oMultiparametro e multicanale universale ed estendibile; da campo. oPreconfigurato con slot estensione moduli per singolo canale di ingresso. oEsclusivamente sensori digitali: ooperazioni a mezzo di menù guidato e 4 pulsanti. oNavigatore: display grafico oSlot per scheda SD; relè di allarme. oCustodia in materiale plastico, grado di protezione IP67. oIngresso del sensore: 2x sensore digitale oComunicazione: 2x analogico uscita 0/4..20mA, oAlimentazione: 100...230V AC (50/60Hz) oIngresso cavo: metrico oSet ingresso cavo: incluso <i>Immersione armatura</i> oApplicazione: canali aperti, serbatoi, bacini oTubo di immersione: standard oTubo di immersione, diametro, lunghezza: PVC, 40mm, 2500mm oConnessione angolo sensore: PVC, diritto <i>Il misuratore dovrà essere di costruzione solida ed accurata, realizzata con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale. Gli strumenti e gli impianti elettrici dovranno essere del tipo adatto a soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</i> <i>* ove possibile per ridotte distanze planimetriche può essere utilizzato un trasmettitore per misure analitiche multiparametro e multicanale universale ed estendibile unico per i diversi sensori del comparto.</i> <i>Il display dovrà essere posizionato distaccatamente dal misuratore e piazzato in verticale coperto e inserito in opera in quadretto da esterno per alloggio centralina strumento di misura, monoblocco da esterno IP65 realizzati in poliestere rinforzato con fibre di vetro compreso di guida Din. Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna.</i> Saranno compresi i seguenti accessori: Zoccolo di base in Poliestere, guide Din per montaggi apparecchi e interruttori modulari, morsettiere, staffe e quanto altro per rendere l'opera finita e funzionante. 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 la taratura e la calibrazione del sistema di misura alle logiche di telecontrollo e tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte. <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> <i>Energia elettrica</i>Trifase 400V/50 Hz <i>Remotazione stato macchine a quadro centrale di controllo</i>Si, contatto pulito euro (millequattrocentonovanta/00)	cadauno	2'050,00
Nr. 113 DP. PT.01	Pressostato per collettori aria <i>Fornitura e posa in opera di sensore di pressione ITEM PD. PT.01</i> Sigla Punto installazione Funzione	cadauno	1'490,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	DP.PT.01.01 Collettore aria n°1 Misura della pressione dell'aria inviata dalla soffiante al processo biologico DP.PT.01.02 Collettore aria n°2 Caratteristiche tecniche: Il misuratore dovrà avere caratteristiche e materiali analoghi o superiori a: • Misura di pressione, capacitiva, compatta, con sensore ceramico. • Applicazione: pressione, livello. • Membrana di processo: CERAPHIRE, a tenuta stagna, adatto al vuoto. • Accuratezza tipica: +/- 0.15% (Platino +/-0.075%). • Trasmettitore modulare • Completo di test report (3 punti) • Facile messa in servizio in campo. • Uscita: 4-20mA HART • Display, operatività: LCD, pulsante su display/elettronica • Custodia: F31 alluminio, finestra in vetro • Connessione elettrica: pressacavo M20, IP66/68 NEMA4X/6P • Campo del sensore: 1bar/100kPa/15psi relativo,10mH2O/33ftH2O/400inH2O sovrappressione: • 10bar/1MPa/150psi • Linearità tipica: standard • Taratura; unità: campo del sensore; mbar/bar • Attacco al processo: filetto ISO228 G1/2 foro 11.4mm, 316L • Guarnizione: FKM Viton Il display dovrà essere posizionato distaccatamente dal misuratore e piazzato in verticale su parete coperto e inserito in opera in quadro da esterno per alloggiamento centralina strumento di misura, monoblocco da esterno IP65 realizzati in poliestere rinforzato con fibre di vetro compreso di guida Din., Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Saranno compresi i seguenti accessori: Zoccolo di base in Poliestere, guide Din per montaggi apparecchi e interruttori modulari, morsettiere, staffe e quanto altro per rendere l'opera finita e funzionante. 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 la taratura e la calibrazione del sistema di misura alle logiche di telecontrollo e tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte. Utilities da mettere a disposizione della fornitura: Energia elettrica Trifase 400V/50 Hz Remotazione stato macchine a quadro centrale di controllo Si, contatto pulito euro (duecentocinquanta/00)	cadauno	250,00
Nr. 114 DP.TSS.01	Sonda solidi sospesi in vasca <i>Fornitura e posa in opera di misuratore di solidi sospesi in vasca ITEM DP.TSS.01</i> <i>Riferimento Punto di installazione Funzione</i> <i>DP.TSS.01.01 Vasca biologica n°1 Misura dei solidi sospesi in vasca biologica ed invio segnale al PLC</i> <i>DP.TSS.01.02 Vasca biologica n°2</i> <i>DP.TSS.01.03 Sedimentatore II n.3 Misura dei solidi sospesi ed invio segnale al PLC</i> Caratteristiche tecniche: <i>Il misuratore, determina la concentrazione dei solidi all'interno dell'aeratore.</i> <i>Misuratore di solidi sospesi all'interno delle linee biologiche costituito da.</i> <i>-Sensore torbidimetro</i> <i>-Trasmettitore per misure analitiche multiparametro e multicanale universale ed estendibile; Immersione armatura</i> <i>-Armatura di immersione.</i> <i>Nel dettaglio:</i> <i>Torbidimetro</i> <i>-Sensore di torbidità; ottico.</i> <i>-Applicazione: acqua, acque reflue.</i> <i>-Sensore digitale,</i> <i>-Taratura di fabbrica</i> <i>-Approvazione: area sicura</i> <i>-Applicazione/campo di misura: Torbidità e Solidi Sospesi (FNU, NTU, %, mg/l, ppm, g/l)</i> <i>-Cavo: cavo fisso;</i> <i>-Lunghezza cavo: 7m</i> <i>Trasmettitore per misure analitiche:</i> <i>-Multiparametro e multicanale universale ed estendibile; da campo.</i> <i>-Preconfigurato con slot estensione moduli per singolo canale di ingresso.</i> <i>-Esclusivamente sensori digitali:</i> <i>-operazioni a mezzo di menù guidato e 4 pulsanti.</i> <i>-Navigatore: display grafico</i> <i>-Slot per scheda SD; relè di allarme.</i> <i>-Custodia in materiale plastico, grado di protezione IP67.</i> <i>-Ingresso del sensore: 2x sensore digitale</i> <i>-Comunicazione: 2x analogico uscita 0/4..20mA, HART</i> <i>-Alimentazione: 100...230V AC (50/60Hz)</i> <i>-Ingresso cavo: metrico</i> <i>-Set ingresso cavo: incluso</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 115 DQI.200	<i>Immersione armatura:</i> -canali aperti, serbatoi, bacini -Tubo di immersione: standard -Tubo di immersione, diametro, lunghezza: PVC, 40mm, 1800mm -Comessione angolo sensore: PVC, diritto * ove possibile per ridotte distanze planimetriche può essere utilizzato un trasmettitore per misure analitiche multiparametro e multicanale universale ed estendibile unico per i diversi sensori del comparto. <i>Il display dovrà essere posizionato distaccatamente dal misuratore e piazzato in verticale coperto e inserito in opera in quadretto da esterno per alloggio centralina strumento di misura, monoblocco da esterno IP65 realizzati in poliestere rinforzato con fibre di vetro compreso di guida Din., Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica.</i> <i>Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna.</i> <i>Saranno compresi i seguenti accessori: Zoccolo di base in Poliestere, guide Din per montaggi apparecchi e interruttori modulari, morsettiere, staffe e quanto altro per rendere l'opera finita e funzionante.</i> <i>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.</i> <i>Si considera compresa nella fornitura la taratura e la calibrazione del sistema di misura alle logiche di telecontrollo e tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> Energia elettricaTrifase 400V/50 Hz Remotazione stato macchine a quadro centrale di controlloSi, contatto pulito euro (duemilacentonovanta/00) Misuratore di portata ad inserzione <i>Fornitura e posa in opera di misuratore ultrasonico di portata ad inserzione ITEM DQI.200</i> <i>RiferimentoPunto installazioneDN tronchettoFunzione</i> <i>DQI.200.01Tubazione F.08a che invia il ricircolo alla vasca di denitrificazione o al ripartitore del biologico200Misura della portata estratta ed invio segnale al PLC</i> <i>Il misuratore dovrà essere in grado di rilevare in continuo il valore di portata in tubazione e di inviare il segnale (analogico) di tale valore al gruppo indicatore locale e al PLC o altro.</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>Il sistema di misura dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche:</i> -TipoElettromagnetico -FunzionamentoIntermittente <i>Caratteristiche tecniche del misuratore elettromagnetico di portata:</i> Elettronica a microprocessore a 16 bit ad elevata precisione. Campo di eccitazione magnetica ad onda rettangolare a bassa frequenza, per aumentare la stabilità della misura e ridurre il consumo elettrico. Sistema digitale compatto, insensibilità ai disturbi, elevata accuratezza di misura. Impostazioni e misure dei totalizzatori salvate su memoria EEPROM. Funzione di auto-test e di autodiagnosi. Display LCD retroilluminato con visualizzazione della portata istantanea e totalizzata. Di seguito le principali caratteristiche: -Range di velocità: 0 ÷ 10m/s -Precisione: ± 0.5 % del valore letto con velocità > 0,5m/s; -Diametro e pressione nominaleDN (vedere DN tronchetto), PN 10 -Materiali: tubo di misura: Acciaio inossidabile AISI321 Flange: Acciaio al carbonio; -Rivestimento interno in Gomma; -Materiale elettrodi: Acciaio inossidabile AISI316TI; -Grado di protezione: IP67; -Trasmettitore in versione distaccata dal tronchetto -Display LCD retroilluminato con visualizzazione della portata istantanea e totalizzata; -Uscita analogica in corrente: 4÷20mA (0÷750ohm) - Optional 0÷10mA (0÷1,5Kohm); -Condizioni operative Temperatura ambiente: -25÷+60°C Umidità relativa: 5%-90%; -Alimentazione 85...265V / 48...63Hz (a richiesta 24Vcc) Consumo < 20W; <i>Il misuratore dovrà essere di costruzione solida ed accurata, realizzata con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità 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.).</i> <i>Il display dovrà essere posizionato distaccatamente dal misuratore e piazzato in verticale su parete coperto e inserito in opera in quadretto da esterno per alloggio centralina strumento di misura, monoblocco da esterno IP65 realizzati in poliestere rinforzato con fibre di vetro compreso di guida Din., Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna.</i> <i>Saranno compresi i seguenti accessori: Zoccolo di base in Poliestere, guide Din per montaggi apparecchi e interruttori modulari, morsettiere, staffe e quanto altro per rendere l'opera finita e funzionante.</i> <i>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.</i> <i>Si considera compresa nella fornitura la taratura e la calibrazione del sistema di misura alle logiche di telecontrollo e tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Materiali:</i> <i>Il misuratore dovrà essere fornito con materiali aventi caratteristiche uguali o superiori a:</i> Materiale AISI321 ElettrodiAIS316TI	cadauno	2'190,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 116 ECR.01	<i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> Energia elettricaTrifase 400V/50 Hz Remotazione stato macchine a quadro centrale di controlloSi, contatto pulito euro (milleottocentocinquanta/00) Carroponte radiale trazione periferica Fornitura e posa in opera di carroponte a trazione periferica per bacino di sedimentazione secondaria, completo di relative utilities ITEM ECR.01 RiferimentoPunto di installazioneFunzione ECR.01.01Sedimentatore secondario n.3Sedimentare le biomasse/i fanghi e produrre un effluente chiarificato <i>Caratteristiche generali:</i> Ponte raschiante a trazione periferica per vasca circolare di diametro interno parete 20.3 m. <i>Il ponte dovrà essere dotato di:</i> - Travata mobile in AISI304 poggianti al centro su supporto rotante in acciaio ed alla periferia su carrello di trazione. La travata è realizzata con lamiera piegata a freddo rinforzata e profilati in acciaio elettrosaldati. Piano di calpestio in VETRORESINA o in AISI304, parapetti e fermapiè conformi alle vigenti norme di sicurezza in AISI304; - Cilindro centrale di calma in acciaio INOX sostenuto a mezzo staffe alla travata; - Supporto centrale costituito da un robusto cuscinetto reggispira, lubrificato a grasso montato su apposita piastra di fissaggio, perni orizzontali di sostegno della travata mobile. - Collettore di distribuzione energia elettrica e segnali 18 anelli di cui per 4 segnali analogici completo di spazzole, portaspazzole e morsetti per il collegamento al motoriduttore. Esecuzione stagna con grado di protezione IP 55. - Carrello periferico di trazione costruito in lamiera d'acciaio AISI304, completo di ruote con nucleo in acciaio e rivestimento in gomma piena, alberi portaruote e supporti per detti. - Braccio raschiante di fondo costituito da una serie di supporti tubolari verticali incernierati alla travata mobile. Alle estremità di questi supporti sarà montata una lama a forma parabolica costituita da una parte in acciaio (supporto) ed una parte di usura in gomma anticida (raschia). L'altezza della lama è regolabile per adattarla alla pendenza del fondo ed è completa di ruote. <i>Accessori:</i> - Stramazzi regolabili dentati a profilo Thompson, in acciaio INOX AISI304, ancorati con staffe imbullonate alla canaletta in cemento a mezzo tasselli ad espansione compresi nella fornitura. - Sistema di raccolta schiume costituito da Trappola schiume superficiale, vaschetta "scum-box", per la raccolta delle schiume e sostanze galleggianti da convogliare a mezzo tronchetto nell'apposito pozzetto all'esterno della vasca, anello deflettore paraschiuma e staffe di fissaggio. - Sistema di spruzzaggio di idoneo liquido antigelo da installare sul carrello periferico di trazione. Il liquido dovrà bagnare la zona di passaggio della ruota, così da evitare slittamenti della stessa dovuti a perdita di attrito e aderenza causati dalla formazione di strato di ghiaccio. - Apparecchiatura di fine corsa da prevedere con la fornitura del carroponte al fine di acquisire il segnale digitale che identifica il passaggi e/o movimento del carroponte radiale il collegamento verrà eseguito per mezzo di un cavo FG7OR 2x1,5mmq da collegare al PLC <i>Caratteristiche:</i> - Diametro interno vasca: 20.30 m - Profilo thompson: H 150x1.5 mm - Paraschiuma: H 250x1.5 mm - Lunghezza scum box: 1500 mm - Larghezza scum box : 1000 mm - Protezione motore: IP 55 - Isolamento classe: F <i>Materiali:</i> Stramazzo, anello paraschiuma con staffe di fissaggio, scum-box e altra carpenteria in acciaio AISI 304. Parti emerse e sommerse del carroponte in AISI304- Grigliato calpestabile o in PRFV o in AISI304. Corrimano e parapetti in AISI304 <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> Energia elettrica 400 V 50 Hz, Potenza installata 0.75 kW <i>Nella fornitura sono compresi tutti i materiali e quant'altro necessario per garantire la fornitura completa e funzionante.</i> euro (ventiseimilacentoquaranta/00)	cadauno	1'850,00
Nr. 117 Finitura_locale	Fornitura e posa in opera di carpenterie per finitura locale Fornitura e posa in opera di carpenterie per finitura locale: scossaline e grondaie per allontanamento acque meteoriche e tutto il necessario per realizzare l'opera a regola d'arte. euro (quattromilatrecentottanta/00)	a corpo	4'380,00
Nr. 118 Formazione rilevato	Formazione di rilevato con materiale di scavo Formazione di rilevato posto in opera e misurato secondo le sagome indicate in progetto o dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale proveniente dagli scavi e ritenuto idoneo dalla D.L., compreso la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte. FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALI PROVENIENTI DAGLI SCAVI euro (cinque/84)	m3	5,84
Nr. 119 HS.01	Sistema Controllo Algoritmi Complessi per la defosfatazione Fornitura e posa in opera di fornitura software per telecontrollo - ITEM HS.01 come da elaborato "Capitolato Speciale d'Appalto -		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 120 HS.02	<i>Parte tecnica"</i> <i>Nella fornitura sono compresi tutti i materiali e quant'altro necessario per avere la fornitura funzionante .</i> euro (seimilatrecentocinquanta/00) Sistema Controllo Algoritmi Complessi per la stabilizzazione aerobica dei fanghi <i>Fornitura e posa in opera di fornitura software per telecontrollo - ITEM HS.02 come da elaborato "Capitolato Speciale d'Appalto - Parte tecnica"</i> <i>Nella fornitura sono compresi tutti i materiali e quant'altro necessario per avere la fornitura funzionante .</i> euro (diecimila/00)	cadauno	6'350,00
Nr. 121 Inghisaggi	Inghisaggi <i>Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 10-12 profondita' 30 cm</i> euro (dieci/00)	cadauno	10'000,00
Nr. 122 INV.01	Inverter per soffiante <i>Fornitura e posa in opera di elettromeccanica - Item INV.01.01</i> <i>SiglaPunto installazioneFunzione</i> <i>INV.01.01Nuovo Locale Modulare la frequenza di funzionamento del compressore BLB.01</i> <i>garantendo una portata variabile</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Le principali caratteristiche tecniche del convertitore/modulatore di frequenza, risultano le seguenti</i> <i>ControlloInteramente digitale</i> <i>Potenza motore applicabile75 kW (da confermare sull'effettiva potenza del compressore fornito)</i> <i>Corrente massima inverter150</i> <i>Trifase380-500V AC</i> <i>ProtezioneIP 55</i> <i>AccessoriCompleto di induttnanze lato c.c. per abbattimento armoniche verso rete, filtro antidisturbo in Cl.A2, display grafico e pannello di programmazione</i> <i>Si considera compresa nella fornitura l'intervento in sito per la taratura e la calibrazione dell'inverter alle logiche di telecontrollo.</i> euro (tremilasettecentodieci/00)	cadauno	3'710,00
Nr. 123 Lecablocco	Tamponatura in Lecablocco fonoisolante <i>Muratura in laterizio di blocchi acustici. Muratura in blocchi acustici di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, portante o da tamponatura, legata con malta cementizia a q.li 3 di cemento tipo 325, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Blocco acustico per tamponature con o senza incastro. LECABLOCCO FONOISOLANTE di spessore 25 cm (25x20x25 cm) con giunti verticali e orizzontali riempiti di malta e intonaco di finitura su ambo i lati per uno spessore di 1,5 cm per parte (oneri compensati a parte) e uno spessore totale di parete di 28 cm (Rw da prove in laboratorio >56 dB).</i> euro (centonovanta/11)	m3	190,11
Nr. 124 MCC.02	Fornitura e posa in opera di Quadro MCC.02. <i>Fornitura e posa in opera di Quadro MCC.02 tipo Package ad Anta, della stessa tipologia, configurazione e caratteristiche del quadro esistente Q.MCC.01.</i> <i>Il quadro dovrà contenere per ciascuna utenza, le morsettiere relative ai segnali digitali e analogici di acquisizione e comando da collegare alla sezione hardware ricavata all'interno del quadro stesso dimensionata in base al numero delle nuove variabili (si veda l'elaborato tecnico lista dei segnali).</i> <i>La nuova sezione hardware da prevedere all'interno del quadro MCC.02 sarà composta da moduli della stessa marca e modello di quelli esistenti tipo Allen-Bradley per un totale (compresi ingressi/uscite di riserva) di 96DI - 24DO - 24AI - 8AO, sarà realizzato un collegamento con cavo ethernet con protocollo di comunicazione TCP-IP tra la centralina contenente le logiche avanzate (Pc industriale tipo Touch Screen) e lo switch ethernet a 6 canali (Compreso nella fornitura); anche il PLC generale (Allen Bradley o similari) verrà collegato per mezzo di cavo ethernet allo switch di rete infine lo switch installato nel nuovo quadro MCC.02 verrà collegato allo switch esistente disponibile del Quadro esistente MCC.01.</i> <i>Si intendono comprese tutte le forniture hardware della stessa tipologia esistente (modello Allen-Bradley), i cavi sia di potenza che di segnalazione e i relativi cablaggi e collegamenti elettrici all'interno del quadro elettrico.</i> <i>Il sistema di controllo generale (PLC generale) di nuova fornitura (esempio Control Logix 5580) dovrà essere compatibile ed interfacciabile con i PLC esistenti (Control Logix 5550) e dotato dei relativi moduli I/O per non meno di 96DI - 24DO - 24AI - 8AO.</i> <i>[96DI - 24DO - 24AI - 8AO] - ISOLA Nuovo quadro elettrico di comando MCC</i> <i>Il quadro elettrico sarà realizzato in conformità agli elaborati di progetto e dovrà essere conforme a tutte le norme nazionali ed internazionali vigenti (CEI 17/13; EN61439-1,2-4).</i> <i>Nel progetto sono esclusi gli interventi di interfacciamento tra il PLC generale di progetto e il PLC esistente nonché le attività d'interfacciamento con il PLC avanzato; sono escluse anche le attività di sviluppo e programmazione delle logiche di funzionamento delle nuove elettromeccaniche.</i> <i>Caratteristiche elettriche Q.MCC.02</i> <i>Tensione d'esercizio dei circuiti principali400/230 V</i> <i>Tensione nominale dei circuiti principali690 V</i> <i>Classe d'isolamento3 kV</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 125 Mod.Uscita-Bypass	Frequenza nominale 50 Hz Interruttore di arrivo 160A Portata sbarre principali (In) 160A Corrente di corto circuito termica x 1 sec. (Icc) 15 kA Tensione di tenuta a 50 Hz (potenza) 2,5 kV Tensione di tenuta a 50 Hz (ausiliari) 2,0 kV Tensione dei circuiti di comando 110 Vca Tensione dei circuiti di segnalazione 110 Vca Grado di protezione a portelle chiuse IP 55 Gradi di protezione a portelle aperte IP 20 Segregazione I Rispondenza alle normative EN 60694 - EN 60439-1 euro (sedicimilaottocentoventisette/18) Modifica uscita impianto-arrivo bypass Interventi di modifica dell'intersezione tra il canale/tubo di by-pass ed il canale di scarico dell'effluente disinfettato, affinché il transito della (eventuale) portata di bypass non interferisca con il misuratore di portata in uscita impianto. Di seguito un elenco indicativo e non esaustivo: - taglio/demolizione parti di canale in c.a. per raccordo - casseri/armatura/getti di nuove parti in c.a. per raccordo - eventuali opere in carpenteria metallica (AISI) (es. scivolo di accompagnamento) Nella fornitura è compreso ogni onere per realizzare l'opera a regola d'arte e garantirne il corretto funzionamento, ad insindacabile giudizio della DL euro (novecentosettanta/00)	cad	16'827,18
Nr. 126 MSM.01	Mixer in vasche biologiche Fornitura e posa in opera di elettromiscelatore sommerso in vasca biologica ITEM MSM.01 Riferimento Punto di installazione Funzione MSM.01.01 Vasca biologica 1 Tenere in sospensione le biomasse durante tutte la fase anossica MSM.01.02 MSM.01.03 MSM.01.04 Vasca biologica 2 Tenere in sospensione le biomasse durante tutte la fase anossica MSM.01.05 MSM.01.06 Miscelatori sommersi del tipo sommergibile con motore elettrico multipolare, elica a 3 pale autopulente, orientabile sul piano orizzontale costituito da palo, bandiera del tipo ad innesto su palo, argano di sollevamento e fune. La lunghezza della staffa di ancoraggio alla passerella del palo guida dell'elettro miscelatore è funzione del posizionamento dello stesso elettromiscelatore con il proprio argano di sollevamento. Caratteristiche generali: La fornitura dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche: Miscelatori Elettrosommergibili Liquido da trattare Fanghi biologici Potenza all'asse singola elettromeccanica 1.7 kW Sistemi di isolamento classe H Spinta 420N Grado di protezione IP68 Funzionamento Intermittente Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte. Materiali: L'unità elettromeccanica dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche pari o superiori a : Carcassa Ghisa EN-GJL-250 Elica AISI 316 Albero AISI 316L Girante AISI 316 Albero motore AISI 316L Carcassa motore Ghisa EN-GJL-250 Viteria a contatto con il liquido Classe A4-AISI 316 Utilities da mettere a disposizione della fornitura: Energia elettrica 400/690 Volt - 50 Hz - 3ph euro (cinquemiladuecentocinquanta/00)	a corpo	970,00
Nr. 127 MSM.02	Mixer in pozzo schiume Fornitura e posa in opera di elettromiscelatore sommerso in pozzo schiume ITEM MSM.02 Riferimento Punto di installazione Funzione MSM.02.01 Pozzo fanghi sedimentatore n.3 Tenere in sospensione le schiume Miscelatori sommersi del tipo sommergibile con motore elettrico multipolare, elica a 3 pale autopulente, orientabile sul piano orizzontale costituito da palo, bandiera del tipo ad innesto su palo, argano di sollevamento e fune. La lunghezza della staffa di ancoraggio alla passerella del palo guida dell'elettro miscelatore è funzione del posizionamento dello stesso elettromiscelatore con il proprio argano di sollevamento.	cadauno	5'250,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 128 MSM.03	<i>Caratteristiche generali:</i> <i>La fornitura dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche:</i> <i>MiscelatoriElettrosommersibili</i> <i>Liquido da trattareFanghi biologici</i> <i>Potenza all'asse singola elettromeccanica0.7 kW</i> <i>Sistemi di isolamentoclasse H</i> <i>Spinta420N</i> <i>Grado di protezioneIP68</i> <i>FunzionamentoIntermittente</i> <i>Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Materiali:</i> <i>L'unità elettromeccanica dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche pari o superiori a :</i> <i>CarcassaGhisa EN-GJL-250</i> <i>ElicaAISI 316</i> <i>AlberoAISI316L</i> <i>GiranteAISI316</i> <i>Albero motoreAISI316l</i> <i>Carcassa motoreGhisa EN-GJL-250</i> <i>Viteria a contatto con il liquidoClasse A4-AISI 316</i> <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> <i>Energia elettrica400/690Volt - 50Hz - 3ph</i> euro (millenovecentodieci/00) Mixer in stabilizzazione aerobica <i>Fornitura e posa in opera di elettromiscelatore sommerso in stabilizzazione aerobica ITEM MSM.03</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i> <i>MSM.03.01Stabilizzazione aerobicaTenere in sospensione i fanghi</i> <i>Miscelatori sommersi del tipo sommergibile con motore elettrico multipolare, elica a 3 pale autopulente, orientabile sul piano orizzontale costituito da palo, bandiera del tipo ad innesto su palo, argano di sollevamento e fune.</i> <i>La lunghezza della staffa di ancoraggio alla passerella del palo guida dell'elettro miscelatore è funzione del posizionamento dello stesso elettromiscelatore con il proprio argano di sollevamento.</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>La fornitura dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche:</i> <i>MiscelatoriElettrosommersibili</i> <i>Liquido da trattareFanghi biologici addensati</i> <i>Potenza all'asse singola elettromeccanica8.3 kW</i> <i>Sistemi di isolamentoclasse H</i> <i>Spinta1500N</i> <i>Grado di protezioneIP68</i> <i>FunzionamentoIntermittente</i> <i>Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Materiali:</i> <i>L'unità elettromeccanica dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche pari o superiori a :</i> <i>CarcassaGhisa EN-GJL-250</i> <i>ElicaAISI 316</i> <i>AlberoAISI316L</i> <i>GiranteAISI316</i> <i>Albero motoreAISI316l</i> <i>Carcassa motoreGhisa EN-GJL-250</i> <i>Viteria a contatto con il liquidoClasse A4-AISI 316</i> <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> <i>Energia elettrica400/690Volt - 50Hz - 3ph</i> euro (tredicimilaquattrocento/00)	cadauno	1'910,00
Nr. 129 Opere provv.	Opere provvisionali per garantire la continuità del processo depurativo <i>Collegamenti idraulici, elettrici, sistemi di emergenza e monitoraggio e quant'altro occorra garantire la continuità di funzionamento in fase di realizzazione del collegamento idraulico tra le due linee di trattamento.</i> <i>Prevedere eventuale (su richiesta organi di controllo) grigliatura fine/disinfezione liquami grezzi in fase di esecuzione lavori con impianto fermo (griglia grossolana, sollevamento, griglia fine, saracinesca, tubo al pozzetto by-pass, disinfezione provvisoria nel pozzetto by-pass, canaletta by-pass, uscita al fiume) a tutela della qualità dello scarico.</i> euro (tremilaseicentoventi/00)	cadauno	13'400,00
Nr. 130 P.01	Fornitura e posa in opera di porta a doppia anta <i>Fornitura e posa in opera di porta a doppia anta come da elaborato ITEM P.01</i> <i>Riferimento Punto di installazione Funzione</i> P.01 Locale compressori Accesso locale soffianti P.02 Locale quadri elettrici Accesso locale quadri La fornitura deve garantire un serramento che sia in grado superare i limiti previsti dalle normative vigenti garantendo totale		3'620,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 131 P.02	ermeticità e tenuta. Possono essere considerate antiallagamento porte e finestre in grado di resistere ad un livello minimo d'acqua di 0,5 m sopra il livello di riferimento con entrata d'acqua massima di 240 l/24 h. Caratteristiche tecniche: - Struttura metallica perimetrale di irrigidimento e di chiusura in ACCIAIO INOX 304, in profilato adatto al supporto ed al contenimento del manto di chiusura, dotata di guarnizioni in grado di garantire totale ermeticità; - Griglie di aspirazione aria per garantire un sezione di passaggio utile di 0,5 m2, poste superiormente rispetto alla quota di esondazione di +6,7 slmm. Caratteristiche dimensionali: Lunghezza globale P.01 250 cm Altezza Globale 300 cm Lunghezza globale P.02 90 cm Altezza Globale 210 cm euro (tremilasettecento/00)	cadauno	3'700,00
	Fornitura e posa in opera di porta ad anta singola Fornitura e posa in opera di porta ad anta singola come da elaborato ITEM P.02 Riferimento Punto di installazione Funzione P.01 Locale compressori Accesso locale soffianti P.02 Locale quadri elettrici Accesso locale quadri La fornitura deve garantire un serramento che sia in grado superare i limiti previsti dalle normative vigenti garantendo totale ermeticità e tenuta. Possono essere considerate antiallagamento porte e finestre in grado di resistere ad un livello minimo d'acqua di 0,5 m sopra il livello di riferimento con entrata d'acqua massima di 240 l/24 h. Caratteristiche tecniche: - Struttura metallica perimetrale di irrigidimento e di chiusura in ACCIAIO INOX 304, in profilato adatto al supporto ed al contenimento del manto di chiusura, dotata di guarnizioni in grado di garantire totale ermeticità; - Griglie di aspirazione aria per garantire un sezione di passaggio utile di 0,5 m2, poste superiormente rispetto alla quota di esondazione di +6,7 slmm. Caratteristiche dimensionali: Lunghezza globale P.01 250 cm Altezza Globale 300 cm Lunghezza globale P.02 90 cm Altezza Globale 210 cm La fornitura deve garantire un serramento che sia in grado superare i limiti previsti dalle normative vigenti garantendo totale ermeticità e tenuta, conformemente alla linea guida IFT - FE-07/1 - "Finestre e porte a prova di alluvione - Requisiti, metodi di prova e classificazione" - redatta dall'Istituto Ift Rosenheim. Possono essere considerate antiallagamento porte e finestre in grado di resistere ad un livello minimo d'acqua di 0,5 m sopra il livello di riferimento con entrata d'acqua massima di 240 l/24 h. Caratteristiche tecniche: - Struttura metallica perimetrale di irrigidimento e di chiusura in ACCIAIO INOX 304, in profilato adatto al supporto ed al contenimento del manto di chiusura, dotata di guarnizioni in grado di garantire totale ermeticità; - Griglie di aspirazione aria per garantire un sezione di passaggio utile di 0,5 m2, poste superiormente rispetto alla quota di esondazione di +6,7 slmm. Caratteristiche dimensionali: Lunghezza globale P.01 250 cm Altezza Globale 300 cm Lunghezza globale P.02 90 cm Altezza Globale 210 cm euro (milleseicento/00)		
Nr. 132 PA.01	Fornitura e posa in opera di porta automatica ad impacchettamento <i>Fornitura e posa in opera di porta a doppia anta come da elaborato ITEM PA.01</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i> <i>PA.01.01Locale esistente denominato S2Accesso al locale</i> Caratteristiche tecniche: <i>Struttura metallica perimetrale di irrigidimento zincata a caldo (a richiesta in ACCIAIO INOX 304 / 316), in profilato adatto al supporto ed al contenimento del manto di chiusura, dotata di guarnizioni in PVC a protezione dello stesso durante lo scorrimento; Pannello impacchettabile verticalmente eseguito in tessuto trevira bispalmato in PVC ignifugo autoestinguente dotato di finestrature in PVC trasparente (n.2 file di serie); il manto di chiusura penetra nelle guide laterali in tutta la loro profondità, ed è opportunamente rinforzato da inserti tubolari orizzontali atti a garantire il massimo assorbimento dell'azione del vento e/o depressione;</i> <i>Albero per avvolgimento cinghie di sollevamento, ruotante su appositi cuscinetti, fissati alla traversa superiore;</i> <i>Isolamento acustico garantito mediante materiali fono isolanti e fono assorbenti. Le caratteristiche di fono isolamento e fono</i>	cadauno	1'600,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 133 PAN.01	assorbimento dovranno garantire il rispetto di quanto disposto dalla Zonizzazione acustica del comune di Marotta; Caratteristiche automazione: Motore autofrenante di elevata affidabilità e particolarmente idoneo al servizio continuo (alimentazione 380 V - 50 Hz); Gruppo riduttore ad una velocità dotato di fine corsa regolabile e di rispettivo carter di protezione ispezionabile. Apparecchiatura elettrica di comando con Pulsanti a norme CE con alimentazione trifase 220/380V (direttamente sull'interruttore); comandi in bassa tensione a 24 Volt. Completo di pulsanti di apertura / chiusura / stop e fungo d'emergenza. Elettronica composta da scheda madre e scheda logica. Contenitore con portello ad anta e interruttore generale (grado di protezione IP 55); Sistemi di sicurezza e di apertura: N° 01 Segnalatore lampeggiante di movimento della porta N° 01 Gruppi di fotocellule di sicurezza a raggi infrarossi (UNI 8612) N° 01 Pulsantiera di comando per l'azionamento della porta da esterno N° 02 pulsantiera di comando per l'azionamento della porta A UOMO PRESENTE N° 01 Segnalatori lampeggianti di movimento della porta Caratteristiche dimensionali: Lunghezza globale 400 cm Altezza Globale 300 cm Utilities da mettere a disposizione della fornitura: Energia elettrica 380V - 50Hz euro (tre milasettecentotrenta/00) Pancone 500x600 Fornitura e posa di pancone metallico ITEM PAN.01 Riferimento N° Punto di installazione Dimensioni scudo b x h (mm) PAN.017 Ripartitore al biologico (1) / esclusione collegamento canale di uscita (2) / canalette uscita biologico (4) 500x600 PAN.021 canale ingresso biologico 500x450 PAN.031 chiusura finestra canale ingresso biologico 600x450 PAN.043 Ripartitore al biologico (1) / canale disinfezione 500x500 Caratteristiche tecniche Pancone di intercettazione realizzato in AISI304 irrigidito a movimentazione manuale avente le seguenti caratteristiche: -Tipo Manuale -Dimensioni vedere dimensioni scudo e tavola architettonica di dettaglio -Materiale AISI304 Ciascun pancone è composto da uno scudo opportunamente irrigidito che scorre entro un telaio imbullonato nelle opere murarie e dotato di n° 1 maniglia di sollevamento da 1m. L'opera deve garantire la tenuta idraulica su 3 lati. E' inoltre compreso nella fornitura il collaudo e quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (millecinquanta/00)	cadauno	3'730,00
	Pancone 500x450 Fornitura e posa di pancone metallico ITEM PAN.02 Riferimento N° Punto di installazione Dimensioni scudo b x h (mm) PAN.017 Ripartitore al biologico (1) / esclusione collegamento canale di uscita (2) / canalette uscita biologico (4) 500x600 PAN.021 canale ingresso biologico 500x450 PAN.031 chiusura finestra canale ingresso biologico 600x450 PAN.043 Ripartitore al biologico (1) / canale disinfezione 500x500 Caratteristiche tecniche Pancone di intercettazione realizzato in AISI304 irrigidito a movimentazione manuale avente le seguenti caratteristiche: -Tipo Manuale -Dimensioni vedere dimensioni scudo e tavola architettonica di dettaglio -Materiale AISI304 Ciascun pancone è composto da uno scudo opportunamente irrigidito che scorre entro un telaio imbullonato nelle opere murarie e dotato di n° 1 maniglia di sollevamento da 1m. L'opera deve garantire la tenuta idraulica su 3 lati. E' inoltre compreso nella fornitura il collaudo e quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (millecinquanta/00)	a corpo	1'050,00
	Pancone 600x450 Fornitura e posa di pancone metallico ITEM PAN.03 Riferimento N° Punto di installazione Dimensioni scudo b x h (mm) PAN.017 Ripartitore al biologico (1) / esclusione collegamento canale di uscita (2) / canalette uscita biologico (4) 500x600 PAN.021 canale ingresso biologico 500x450 PAN.031 chiusura finestra canale ingresso biologico 600x450 PAN.043 Ripartitore al biologico (1) / canale disinfezione 500x500 Caratteristiche tecniche Pancone di intercettazione realizzato in AISI304 irrigidito a movimentazione manuale avente le seguenti caratteristiche: -Tipo Manuale	a corpo	980,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 136 PAN.04	-Dimensioni vedere dimensioni scudo e tavola architettonica di dettaglio -Materiale AISI304 Ciascun pancone è composto da uno scudo opportunamente irrigidito che scorre entro un telaio imbullonato nelle opere murarie e dotato di n° 1 maniglia di sollevamento da 1m. L'opera deve garantire la tenuta idraulica su 3 lati. E' inoltre compreso nella fornitura il collaudo e quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (millecinquanta/00) Pancone 500x500 Fornitura e posa di pancone metallico ITEM PAN.04 RiferimentoN°Punto di installazioneDimensioni scudo bxxh (mm) PAN.017Ripartitore al biologico(1)/esclusione collegamento canale di uscita(2)/canalette uscita biologico(4)500x600 PAN.021 canale ingresso biologico500x450 PAN.031chiusura finestra canale ingresso biologico600x450 PAN.043Ripartitore al biologico (1)/canale disinfezione500x500 Caratteristiche tecniche Pancone di intercettazione realizzato in AISI304 irrigidito a movimentazione manuale avente le seguenti caratteristiche: -Tipo Manuale -Dimensioni vedere dimensioni scudo e tavola architettonica di dettaglio -Materiale AISI304 Ciascun pancone è composto da uno scudo opportunamente irrigidito che scorre entro un telaio imbullonato nelle opere murarie e dotato di n° 1 maniglia di sollevamento da 1m. L'opera deve garantire la tenuta idraulica su 3 lati. E' inoltre compreso nella fornitura il collaudo e quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (novecentoottanta/00)	a corpo	1'050,00
Nr. 137 PAR.M.01	Paratoia a stramazzo dimensioni 800x300 Fornitura e posa in opera di Paratoia Manuale RiferimentoN°Punto di installazioneTenutaApplicazioneDimensioni scudo PAR.M.011Scolmatore dei sovrafflussi in testa all'impiantoSu 3 lati a stramazzoA muro0.80m x 0.30 m PAR.M.022 Ingresso e uscita disinfezioneSu 3 latiA muro0.50m x 0.50m Caratteristiche tecniche: Tipo:Paratoia metallica ad azionamento manuale scorrevole su telaio laterale TenutaSu tre lati bidirezionale a chiusura dall'alto al basso o viceversa A stramazzo con tenuta di guarnizione CaratteristicheLa tenuta in EPDM resistente alle acque luride è montata su un telaietto supplementare sostituibile per una facile manutenzione che ingloba anche il sistema di tenuta tra il telaio e la parete. Il telaietto supplementare deve essere collegato in maniera non solidale (parzialmente libero) con il telaio principale in modo da potersi adattare ad eventuali irregolarità della parete stessa. Telaio, telaietto e piatto sono in acciaio inox (AISI 304), le parti in acciaio inox devono essere decappate e passivate. Telaio principale autoportante con supporto del cuscinetto integrato. La madrevite della paratoia deve essere in acciaio resistente all'acqua di mare e deve avere un sistema di pulizia dello stelo. Tenuta massima 0,8 bar E' inoltre compreso quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (duemilaseicento/00)	a corpo	980,00
Nr. 138 PAR.M.02	Paratoia su canale dimensioni 500x500 Fornitura e posa in opera di Paratoia Manuale RiferimentoN°Punto di installazioneTenutaApplicazioneDimensioni scudo PAR.M.011Scolmatore dei sovrafflussi in testa all'impiantoSu 3 lati a stramazzoA muro0.80m x 0.30 m PAR.M.022 Ingresso e uscita disinfezioneSu 3 latiA muro0.50m x 0.50m Caratteristiche tecniche: Tipo:Paratoia metallica ad azionamento manuale scorrevole su telaio laterale TenutaSu tre lati bidirezionale a chiusura dall'alto al basso o viceversa A stramazzo con tenuta di guarnizione CaratteristicheLa tenuta in EPDM resistente alle acque luride è montata su un telaietto supplementare sostituibile per una facile manutenzione che ingloba anche il sistema di tenuta tra il telaio e la parete. Il telaietto supplementare deve essere collegato in maniera non solidale (parzialmente libero) con il telaio principale in modo da potersi adattare ad eventuali irregolarità della parete stessa. Telaio, telaietto e piatto sono in acciaio inox (AISI 304), le parti in acciaio inox devono essere decappate e passivate. Telaio principale autoportante con supporto del cuscinetto integrato. La madrevite della paratoia deve essere in acciaio resistente all'acqua di mare e deve avere un sistema di pulizia dello stelo. Tenuta massima 0,8 bar E' inoltre compreso quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (duemilatrecentocinquanta/00)	cadauno	2'600,00
Nr. 139 PDP.01	Pompa dosatrice defosfatante Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice per il dosaggio di defosfatante in vasche biologiche ITEM PDP.01	cadauno	2'350,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 140 PDP.02	<i>Riferimento</i>Punto di installazione<i>Funzione</i> PDP.01.01Stazione stoccaggio e dosaggio defosfatanteDosaggio defosfatante nelle vasche biologiche per la precipitazione chimica del fosforo PDP.01.02 (riserva) <i>Caratteristiche generali:</i> Le pompe devono soddisfare le seguenti caratteristiche: <i>Tipo</i>Pompa dosatrice elettronica a impulsi <i>Portata</i>0 ÷ 30 l/h <i>Pressione di lavoro</i>10 Bar <i>Funzionamento</i>Discontinuo/regolazione manuale o automatica su segnale in ingresso 4-20mA <i>Regolazione manuale/automatica</i>Da 0.1% al 100% Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte. <i>Materiali:</i> Le pompe dovranno essere fornite con materiali aventi caratteristiche uguali o superiori a: Corpo testata Membrana Sfere valvole Sedi valvolePVC PTFE/NBR PYREX PVC Guarnizioni valvoleFPM Motovariatore manualeSI <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> Energia elettrica400V/50 Hz - 4 poli Acqua serviziSì euro (duemilaquattrocentonovanta/00) Pompa dosatrice disinfezione Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice per il dosaggio di acido peracetico in disinfezione e antialghe al nuovo sedimentatore ITEM PDP.02 <i>Riferimento</i>Punto di installazione<i>Funzione</i> PDP.02.01Stazione stoccaggio e dosaggio chemicals esistenteDosaggio acido peracetico nella disinfezione PDP.02.02Stazione stoccaggio e dosaggio chemicals esistenteDosaggio antialghe nella canaletta del nuovo sedimentatore <i>Caratteristiche generali:</i> Le pompe devono soddisfare le seguenti caratteristiche: <i>Tipo</i>Pompa dosatrice elettronica a impulsi <i>Portata</i>0 ÷ 30 l/h <i>Pressione di lavoro</i>2 Bar <i>Funzionamento</i>Discontinuo/regolazione manuale o automatica su segnale in ingresso 4-20mA <i>Regolazione manuale/automatica</i>Da 0.1% al 100% Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte. <i>Materiali:</i> Le pompe dovranno essere fornite con materiali aventi caratteristiche uguali o superiori a: StatoreGomma naturale Connessioni portagommaPPH DN16 Motovariatore manualeSI <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> Energia elettrica400V/50 Hz - 4 poli Acqua serviziSì euro (duemilaquattrocentonovanta/00)	cadauno	2'490,00
Nr. 141 PLB.01	Pompa a lobi Fornitura e posa in opera di pompa monovite per l'alimentazione dell'addensatore dinamico ITEM PLB.01 <i>Riferimento</i>Punto di installazione<i>Funzione</i> PLB.01.01Adiacente al pozzo fanghi dell'ispessitore staticoRilancio dei fanghi ispessiti al locale dewatering <i>Caratteristiche generali:</i> <i>Portata max</i>30 mc/h <i>Prevalenza max</i>15 m <i>Caratteristiche tecniche:</i> Lobi privi di pulsazione di portata Tenuta meccanica a cartuccia con anelli Cr2O3 Camera tampone con olio Motore elettricotrifase	cadauno	2'490,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 142 PSG.01	Potenza 311 rpm a 7,5 kW Frequenza 50 Hz Tensione nominale 400 V Numero di poli 4 Classe di isolamento F / protezione IP 55 Comprensivo di sistema di regolazione frequenza manuale o a mezzo inverter Flange di aspirazione e flange di mandata DN conforme alle tubazioni come da disegni di dettaglio oppure prevedere apposito pezzo speciale di cambio diametro Materiali: Semigusci carcassa: Ghisa grigia 250 Piastre di usura In acciaio antiusura Lobi rotativi NBR/HiFlo 4 ali Supporto tenuta Acciaio O-Rings: NBR Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte. Utilities da mettere a disposizione della fornitura: Energia elettrica 400V - 50 Hz - 4 poli trifase euro (cinquemilacentotrenta/00) Pompa sollevamento Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga per il rilancio dei reflui accumulati in stazione di sollevamento alla grigliatura fine ITEM PSG.01 Riferimento Punto di installazione Funzione PSG.01.01 Stazione di sollevamento liquami Inviare i liquami alla grigliatura fine PSG.01.02 PSG.01.03 PSG.01.04 (riserva) Caratteristiche generali: L'elettropompa dovrà avere inoltre caratteristiche e materiali analoghi o superiori a: Portata 150 m³/h Prevalenza 5.5 m Potenza 4,4 kW Altezza massima volume morto 0,6 m Funzionamento Intermittente Caratteristiche tecniche: Elettropompa sommergibile ad elevato rendimento con motore elettrico IP68 in classe IE3 secondo IEC60034-30. L'unità elettromeccanica è completa di sistema di accoppiamento rapido, in ghisa costituito da un basamento con curva flangiata, contro flangia di accoppiamento, supporto tubi guida superiore, guarnizione e bulloneria. L'unità elettromeccanica è completa di cavo elettrico sommergibile di lunghezza standard e relè di controllo da montare nel quadro e quanto altro occorra per dare la macchina completa e funzionante. L'elettropompa dovrà avere inoltre caratteristiche e materiali analoghi o superiori a: Tipo girante Monocanale Bocca Mandata DN conforme alle tubazioni come da disegni di dettaglio oppure prevedere apposito pezzo speciale di cambio diametro Raffreddamento dello statore A mezzo liquido circostante Isolamento classe H Grado di protezione IP68 La fornitura dovrà essere compresa di paranco di sollevamento, galleggianti, catena in acciaio AISI316 di lunghezza minima pari a 8m, tubo guida in acciaio AISI304 e quanto altro occorra per dare la macchina completa e funzionante. La fornitura deve comprendere tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte. Materiali: L'elettromeccanica dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche pari o superiori a: Corpo pompa Ghisa grigia GG25 Albero Inox AISI420 Girante Ghisa grigia GG25 Viteria e bulloni Acciaio inox AISI316 Utilities da mettere a disposizione della fornitura: Energia elettrica 400V - 50Hz - 3ph euro (tremilasettecento/00)	cadauno	5'130,00
Nr. 143 PSG.02	Pompa fanghi ricircolo Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga per il rilancio dei fanghi di ricircolo ITEM PSG.02 Riferimento Punto di installazione Funzione PSG.02.01 Nuovo Pozzo fanghi sedimentatore n.3 Ricircolo fanghi alla dentro o al ripartitore al biologico PSG.02.02 (riserva) Caratteristiche generali:	cadauno	3'700,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 144 PSG.03	<i>L'elettropompa dovrà avere inoltre caratteristiche e materiali analoghi o superiori a:</i> <i>Portata</i>103 m³/h <i>Prevalenza</i>3.0 m <i>Potenza</i>3,4kW <i>Funzionamento</i>Intermittente <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Elettropompa sommergibile ad elevato rendimento con motore elettrico IP68 in classe IE3 secondo IEC60034-30. L'unità elettromeccanica è completa di sistema di accoppiamento rapido, in ghisa costituito da un basamento con curva flangiata, contro flangia di accoppiamento, supporto tubi guida superiore, guarnizione e bulloneria.</i> <i>L'unità elettromeccanica è completa di cavo elettrico sommergibile di lunghezza standard e relè di controllo da montare nel quadro e quanto altro occorra per dare la macchina completa e funzionante.</i> <i>L'elettropompa dovrà avere inoltre caratteristiche e materiali analoghi o superiori a:</i> <i>Tipo girante</i>monocanale <i>Bozza mandata</i>DN conforme alle tubazioni come da disegni di dettaglio oppure prevedere apposito pezzo speciale di cambio diametro <i>Raffreddamento dello statore</i>A mezzo liquido circostante <i>Isolamento</i>classe H <i>Grado di protezione</i>IP68 <i>La fornitura dovrà essere compresa di paranco di sollevamento, galleggianti, catena in acciaio AISI316 di lunghezza minima pari a 8m, tubo guida in acciaio AISI304 e quanto altro occorra per dare la macchina completa e funzionante. La fornitura deve comprendere tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Materiali:</i> <i>L'elettromeccanica dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche pari o superiori a:</i> <i>Corpo pompa</i>Ghisa grigia GG25 <i>Albero</i>Inox AISI420 <i>Girante</i>Ghisa grigia GG25 <i>Viteria e bulloni</i>Acciaio inox AISI316 <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> <i>Energia elettrica</i>400Volt - 50Hz - 3ph euro (quattromilacentoottanta/00) Pompa fanghi supero <i>Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga per il rilancio dei fanghi di supero ITEM PSG.03</i> <i>Riferimento</i>Punto di installazioneFunzione PSG.03.01Pozzo fanghi sedimentatore n.3Invio fanghi di supero alla stabilizzazione aerobica PSG.03.02 (riserva) <i>Caratteristiche generali:</i> <i>L'elettropompa dovrà avere inoltre caratteristiche e materiali analoghi o superiori a:</i> <i>Portata</i>36 m³/h <i>Prevalenza</i>5.0 m <i>Potenza</i>1,9 kW <i>Funzionamento</i>Intermittente <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Elettropompa sommergibile idonea al pompaggio di reflui fognari e civili in genere. L'unità elettromeccanica è completa di sistema di accoppiamento rapido, in ghisa costituito da un basamento con curva flangiata, contro flangia di accoppiamento, supporto tubi guida superiore, guarnizione e bulloneria.</i> <i>L'unità elettromeccanica è completa di cavo elettrico sommergibile di lunghezza standard e relè di controllo da montare nel quadro e quanto altro occorra per dare la macchina completa e funzionante.</i> <i>L'elettropompa dovrà avere inoltre caratteristiche e materiali analoghi o superiori a:</i> <i>Tipo girante</i>Monocanale <i>Bocca mandata</i>DN conforme alle tubazioni come da disegni di dettaglio oppure prevedere apposito pezzo speciale di cambio diametro <i>Raffreddamento dello statore</i>A mezzo liquido circostante <i>Isolamento</i>classe H <i>Grado di protezione</i>IP68 <i>La fornitura dovrà essere compresa di paranco di sollevamento, galleggianti, catena in acciaio AISI316 di lunghezza minima pari a 8m, tubo guida in acciaio AISI304 e quanto altro occorra per dare la macchina completa e funzionante. La fornitura deve comprendere tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Materiali:</i> <i>L'elettromeccanica dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche pari o superiori a:</i> <i>Corpo pompa</i>Ghisa grigia GG25 <i>Albero</i>Inox AISI420 <i>Girante</i>Ghisa grigia GG25 <i>Viteria e bulloni</i>Acciaio inox AISI316 <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> <i>Energia elettrica</i>400Volt - 50Hz - 3ph euro (millesettecentodieci/00)	cadauno	4'180,00
		cadauno	1'710,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 145 PSG.04	Pompa schiume <i>Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga per il rilancio delle schiume ITEM PSG.04</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i> <i>PSG.04.01Pozzo schiume sedimentatore n.3Invio schiume alla stabilizzazione aerobica</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>L'elettropompa dovrà avere inoltre caratteristiche e materiali analoghi o superiori a:</i> <i>Portata36 m3/h</i> <i>Prevalenza10.0 m</i> <i>Potenza3.4kW</i> <i>FunzionamentoIntermittente</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Elettropompa sommergibile idonea al pompaggio di reflui fognari e civili in genere. L'unità elettromeccanica è completa di sistema di accoppiamento rapido, in ghisa costituito da un basamento con curva flangiata, contro flangia di accoppiamento, supporto tubi guida superiore, guarnizione e bulloneria.</i> <i>L'unità elettromeccanica è completa di cavo elettrico sommergibile di lunghezza standard e relè di controllo da montare nel quadro e quanto altro occorra per dare la macchina completa e funzionante.</i> <i>L'elettropompa dovrà avere inoltre caratteristiche e materiali analoghi o superiori a:</i> <i>Tipo giranteVortice</i> <i>Bocca MandataDN conforme alle tubazioni come da disegni di dettaglio oppure prevedere apposito pezzo speciale di cambio diametro</i> <i>Raffreddamento dello statoreA mezzo liquido circostante</i> <i>Isolamentoclasse F</i> <i>Grado di protezioneIP68</i> <i>La fornitura dovrà essere compresa di paranco di sollevamento, galleggianti, catena in acciaio AISI316 di lunghezza minima pari a 8m, tubo guida in acciaio AISI304 e quanto altro occorra per dare la macchina completa e funzionante. La fornitura deve comprendere tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Materiali:</i> <i>L'elettromeccanica dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche pari o superiori a:</i> <i>Corpo pompaGhisa grigia GG25</i> <i>AlberoInox AISI420</i> <i>GiranteGhisa grigia GG25</i> <i>Viteria e bulloniAcciaio inox AISI316</i> <i>Utilities da mettere a disposizione della fornitura:</i> <i>Energia elettrica400Volt - 50Hz - 3ph</i> euro (millesettecentodieci/00)	cadauno	1'710,00
Nr. 146 PSM.01	Pompa monovite carico <i>Fornitura e posa in opera di pompa monovite per l'alimentazione dell'addensatore dinamico ITEM PSM.01</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i> <i>PSM.01.01Locale esistente denominato S2Alimentare il fango liquido stoccato all'ispessitore</i> <i>PSM.01.02 (Riserva)</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>Pompa volumetrica monovite per l'alimentazione del fango liquido all'ispessitore. Azionamento con motoriduttore predisposto per inverter, incluso nella quotazione della pompa, con termistori di protezione.</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>tipo di pompa: monovite eccentrica</i> <i>portata minima - massima: 6 - 40 m3/h</i> <i>numero di giri a 50 Hz: 309 rpm</i> <i>pressione in aspirazione: atmosferica</i> <i>pressione in mandata: 4 bar</i> <i>connessione in aspirazione: DN 100</i> <i>connessione in mandata: DN 100</i> <i>materiale corpo pompa: ghisa</i> <i>materiale statore: SBBPF</i> <i>materiale rotore: AISI 433 D6 temperato</i> <i>tenuta albero di comando: meccanica</i> <i>potenza installata: 7,5 kW</i> <i>tensione di alimentazione: 400V Y 50Hz</i> <i>classe di isolamento: F</i> <i>protezione del motore: IP55</i> <i>classe di efficienza energetica: IE2</i> <i>Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte.</i> euro (tremlanovecentoventi/00)	cadauno	3'920,00
Nr. 147 PSM.02	Pompa monovite scarico <i>Fornitura e posa in opera di pompa monovite per l'alimentazione dell'addensatore dinamico ITEM PSM.01</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	PSM.02.01Locale esistente denominato S2Allontanamento del fango ispessito <i>Caratteristiche generali:</i> Pompa volumetrica monovite per l'allontanamento del fango ispessito. Azionamento con motoriduttore predisposto per soft-start, incluso nella quotazione della pompa, con termistori di protezione e con protezione dalla marcia a secco. <i>Caratteristiche tecniche:</i> tipo di pompa: monovite bistadio portata minima - massima: 6- 40 m3/h numero di giri a 50 Hz: 148 rpm pressione in aspirazione: atmosferica pressione in mandata: 8 bar connessione in aspirazione: 300 x 300 mm connessione in mandata: DN 100 materiale corpo pompa: ghisa materiale statore: S62L materiale rotore: 1.7225 tenuta albero di comando: meccanica potenza installata: 7,5 kW tensione di alimentazione: 400V Y 50Hz classe di isolamento: F protezione del motore: IP55 classe di efficienza energetica: IE2 Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte. euro (tremilaquattrocentosessanta/00)	cadauno	3'460,00
Nr. 148 Pulsante a fungo.	Pulsante a fungo di emergenza con chiave estraibile. Per un intervento di manutenzione elettrica e/o meccanica in piena sicurezza delle apparecchiature BT site in campo prive del quadro bordo macchina, è prevista l'adozione per i soli compressori di un pulsante di emergenza a fungo con chiave estraibile. Colonnina di comando a bordo macchina costituita da custodia metallica IP65 predisposta per Pulsante di Emergenza a Fungo con chiave di chiusura estraibile, pressacavo completo di staffa di fissaggio a terra o a parete in acciaio INOX, guidacavo metallico-plastico di protezione meccanica dei cavi elettrici, fascette metalliche di ancoraggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (settantacinque/32)	cad	75,32
Nr. 149 Q.Compressore	Fornitura e posa in opera di quadro MCC 01. Fornitura e posa in opera di Quadro di comando del nuovo Compressore tipo Package ad Anta della stessa configurazione di quello esistente. L'inverter (fornito a parte rispetto al quadro elettrico) sarà comunque installato all'interno del quadro con tastierino remotato a fronte quadro e si dovrà prevedere una idonea ventilazione sia naturale (Uscita) che forzata (Entrata). Il quadro dovrà contenere, le morsettiere relative ai segnali digitali e analogici di acquisizione e comando da collegare alla sezione di Telecontrollo sviluppata all'interno del quadro e dimensionata in base al numero delle nuove variabili. Sono comprese le apparecchiature hardware della stessa marca e modello delle esistenti tipo Allen-Bradley per un totale (compresi ingressi/uscite di riserva) di 16DI - 8DO - 8AI - 4AO e le apparecchiature e cavi dati per il collegamento alla sezione TLC presente all'interno del quadro compressori esistente; il collegamento tra il nuovo quadro Compressori e il quadro compressori esistente avverrà per mezzo di un cavo seriale con protocollo di comunicazione di tipo ModBus. Al quadro Q.Compressori di progetto verrà collegato il cavo seriale con protocollo di comunicazione di tipo ModBus proveniente dal nuovo quadro Q.PC.02. La nuova sezione hardware da prevedere all'interno del quadro Q.Compressori sarà composta da moduli della stessa marca e modello di quelli esistenti tipo Allen-Bradley e dialogherà con il PLC esistente (Quadro Compressori esistente) per mezzo del cavo segnali; tutte le informazioni verranno interfacciate, per mezzo del cavo in fibra ottica esistente, con il PLC generale esistente posto all'interno del quadro MCC.01. Si intendono comprese tutte le forniture hardware della stessa tipologia esistente (modello Allen-Bradley), i cavi sia di potenza che di segnalazione e i relativi cablaggi e collegamenti elettrici all'interno del quadro elettrico. Il quadro elettrico sarà realizzato in conformità agli elaborati di progetto e dovrà essere conforme a tutte le norme nazionali ed internazionali vigenti (CEI 17/13; EN61439-1,2-4). (80DI-24DO-16AI-4AO)] - ISOLA Nuovo quadro elettrico di comando MCC Nel progetto sono esclusi gli interventi di interfacciamento tra il PLC generale (Quadro Compressori) di progetto e il PLC esistente (Quadro compressori esistente) nonché le attività d'interfacciamento con il PLC generale (Quadro MCC.01); sono escluse anche le attività di sviluppo e programmazione delle logiche di funzionamento delle nuove elettromeccaniche. Caratteristiche elettriche Q.Compressore da 75kW - COLONNA CON N.1 INVERTER interno quadro da 75,0KW Tensione d'esercizio dei circuiti principali 400/230 V Tensione nominale dei circuiti principali 690 V Classe d'isolamento 3 kV Frequenza nominale 50 Hz Interruttore di arrivo 250A Portata sbarre principali (In) 250 A Corrente di corto circuito termica x 1 sec. . (Icc) 15 kA Tensione di tenuta a 50 Hz (potenza) 2,5 kV Tensione di tenuta a 50 Hz (ausiliari) 2,0 kV Tensione dei circuiti di comando 110 Vca Tensione dei circuiti di segnalazione 110 Vca Grado di protezione a portelle chiuse IP 55 Gradi di protezione a portelle aperte IP 20 Segregazione		1

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 150 Q.Loc.Servizi	Rispondenza alle normative EN 60694 - EN 60439-1 euro (novemiladuecentosettanta/07) Fornitura e posa in opera di Quadro SERVIZI distribuzione III. e FM. <i>QUADRO SERVIZI Q.SER LOCALE (Edificio servizio esistente adibito ad ospitare l'addensatore dinamico)</i> <i>Fornitura e posa in opera di quadro distribuzione carpenteria in resina da parete con grado di protezione IP55 da 12 a 48 moduli, completo di sportello anche trasparente, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 Volts, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5.</i> <i>E' compreso:</i> <i>N.1 interruttore sezionatore da 4x63A;</i> <i>Lampade spia presenza V RST con protezione a fusibili;</i> <i>N.3 interruttori magnetotermico differenziale da 1P+N x 6A (illuminazione Interna1, Illuminazione interna 2 e Illuminazione di emergenza);</i> <i>N.1 interruttori magnetotermico differenziale da 3P+N x 6 A/0,03A (Presenza Forza Motrice 3F+N + f+N);</i> <i>N.1 interruttori magnetotermico differenziale da 3P+N x 6A/0,03A (Porta Automatica di accesso locale);</i> <i>N.1 interruttori magnetotermico differenziale da 3P+N x 4A/0,03A (Riserva Trifase)</i> <i>N.1 interruttori magnetotermico differenziale da 1P+N x 4A/0,03A (Riserva Monofase)</i> <i>Morsettiere accessori barra di terra, il tutto a marchio IMQ o similare ecc secondo lo schema unifilare di progetto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i> <i>CARATTERISTICHE ELETTRICHE Q.Distribuzione Locale Quadri Elettrici</i> <i>Corrente nominale nelle sbarreA63</i> <i>Corrente di corto circuito kA10</i> <i>FrequenzaHz50/60</i> <i>Tensione ausiliariaV</i> <i>Sistema di neutro</i> <i>Sbarre (3F o 3F + N)</i> <i>Materiale P,GLamiera</i> <i>Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102</i> <i>Verniciatura esternaRAL9001</i> <i>Verniciatura internaRAL9001</i> <i>Forma di segregazioneI</i> <i>Grado di protezione esternoIP55</i> <i>Grado di protezione internoIP30</i> <i>Larghezza del quadromm575</i> <i>Altezza del quadromm675</i> <i>Profondità del quadromm290</i> <i>E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i> euro (milleottocentotrenta/51)	cad	9'270,07
Nr. 151 Q.PC.02	Fornitura e posa in opera di Quadro di Potenza Q.PC.02. Fornitura e posa in opera di Quadro di Potenza Q.PC.02 da posizionare all'interno del locale compressori esistente oggetto di ampliamento; il Quadro sarà conforme a quanto previsto nell'elaborato di progetto E-IE.04 Schemi multifilari e funzionali. Il nuovo quadro di potenza prenderà alimentazione dalla linea di potenza esistente derivante dal quadro esistente MCC.01. Sezionatore ingresso linea da 250A e numero due interruttori magnetotermici differenziali da 250A cadauno, uno per l'alimentazione del quadro compressori esistente ed il secondo per l'alimentazione del nuovo quadro compressore da 75kW. Le due macchine esistenti da 37 kW resteranno come riserve del nuovo compressore da 75kW, mentre il compressore da 18kW della stabilizzazione potrà marciare in contemporanea al nuovo compressore. Il quadro di potenza sarà strutturato per 250A e 15KA. Segnali dei sezionatori-interruttori verranno acquisiti per mezzo di un connettore comunicanti tipo Smart Link per mezzo del cavo seriale e collegato al quadro Q.Compressori di nuova fornitura. Il quadro elettrico di distribuzione sarà realizzato in conformità agli elaborati di progetto e dovrà essere conforme a tutte le norme nazionali ed internazionali vigenti (CEI 17/13; EN61439-1,2-4). Tensione nominale 690 V Tensione esercizio 400 V Numero delle fasi 3F + N Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi 2,5 kV Frequenza nominale 50 Hz Corrente nominale sbarre principali fino a 250 A Corrente nominale sbarre di derivazione fino a 250A Corrente di c.to circuito simmetrico fino a 36 kA Durata nominale del corto circuito 1" Grado di protezione sul fronte fino a IP 55 Grado di protezione a porta aperta IP 20 Accessibilità quadro Fronte euro (settemilatrecentoquindici/65)	cad	1'830,51
Nr. 152 Rimoz.Pompa	Onere per rimozione di pompa centrifuga di qualsiasi tipologia e dimensione. Onere per rimozione di pompa centrifuga di qualsiasi tipologia e dimensione. Le operazioni comprendono lo smontaggio il trasporto e lo smaltimento delle elettromeccaniche nonché la rimozione delle attrezzature idrauliche secondo le indicazioni della Direzione Lavori e sono comprensive di tutti gli oneri e le opere necessarie a dare l'opera finita a regola d'arte. Qualora in buono	cad	7'315,65

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 153 Rimoz.Retearia	stato e in caso di esubero il materiale dovrà essere trasportato presso magazzino della Stazione Appaltante. Tutto il materiale non recuperabile risultante dagli smantellamenti e dalle rimozioni dovrà essere conferito a discarica autorizzata previa approvazione della Direzione Lavori. euro (novecentosessanta/00) Onere per rimozione di rete aria Onere per rimozione di rete aria in vasca biologica o stabilizzazione aerobica. Le operazioni comprendono lo smontaggio il trasporto e lo smaltimento delle elettromeccaniche nonché la rimozione delle attrezzature idrauliche secondo le indicazioni della Direzione Lavori e sono comprensive di tutti gli oneri e le opere necessarie a dare l'opera finita a regola d'arte. Qualora in buono stato e in caso di esubero il materiale dovrà essere trasportato presso magazzino della Stazione Appaltante. Tutto il materiale non recuperabile risultante dagli smantellamenti e dalle rimozioni dovrà essere conferito a discarica autorizzata previa approvazione della Direzione Lavori. euro (tremila/00)	a corpo	960,00
Nr. 154 Ripartitore di porta	Interventi di mantenimento della continuità strutturale ed idraulica del ripartitore di portata con i canali esistenti <i>Interventi di mantenimento della continuità strutturale ed idraulica del ripartitore di portata con i canali esistenti.</i> <i>La voce si intende comprensiva di inghisaggi, ferri di ripresa, oneri di ripristino delle strutture in cemento armato a seguito della demolizione, realizzazione di opere per garantire la tenuta idraulica del manufatto.</i> euro (millecentodue/96)	a corpo	3'000,00
Nr. 155 Scavo>4m	Scavo a sezione obbligata oltre 4 m <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 dalla profondità di m 4,01 m.</i> euro (ventiuno/44)	m3	21,44
Nr. 156 SERB.01	Serbatoio defosfatante <i>Fornitura e posa in opera di serbatoio per defosfatante ITEM SERB.01</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i> <i>SERB.01.01</i> <i>All'interno della vasca di contenimento</i> <i>della stazione di stoccaggio e dosaggio defosfatanteDeposito del defosfatante per la precipitazione chimica del fosforo</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>La fornitura deve soddisfare le seguenti caratteristiche</i> <i>TipoSerbatoio in vetroresina</i> <i>InstallazioneEsterna sotto tettoia</i> <i>Posizione Verticale</i> <i>Fondo inferiore Piano</i> <i>Fondo superioreBombato</i> <i>Prodotto da stoccareCloruro ferrico</i> <i>Capacità geometrica3 m3</i> <i>La fornitura deve comprendere i seguenti accessori:</i> <i>1 passo d'uomo superiore DN500 tipo deposito completo di sfiato a pipa 2";</i> <i>3 attacchi flangiati DN50/80 di servizio</i> <i>2 golfari per il sollevamento a vuoto in acciaio inox</i> <i>1 galleggiante di minimo livello all'interno del serbatoio</i> <i>Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Materiali:</i> <i>La fornitura dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche uguali o superiori a:</i> <i>Barriera chimicaResina vinilestere</i> <i>Struttura meccanicaResina isofalica</i> <i>Top coat esternoResina tralucida con additivazione anti UV</i> euro (quattromilacentotrenta/00)	cadauno	4'130,00
Nr. 157 SERB.02	Serbatoio accumulo fanghi <i>Fornitura e posa in opera di serbatoio per stoccaggio fanghi ITEM SERB.02</i> <i>RiferimentoPunto di installazioneFunzione</i> <i>SERB.02.01All'interno del locale esistente di addensamento dinamicoAccumulo dei fanghi biologici</i> <i>Caratteristiche generali:</i> <i>La fornitura deve soddisfare le seguenti caratteristiche</i> <i>TipoSerbatoio in vetroresina</i> <i>InstallazioneInterna al locale</i> <i>Posizione Verticale</i> <i>Fondo inferiore Piano</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<i>Fondo superioreBombato</i> <i>Prodotto da stoccareFanghi di supero (o stabilizzati)</i> <i>Capacità geometrica10 m3</i> <i>La fornitura deve comprendere i seguenti accessori:</i> <i>1 passo d'uomo superiore DN500 tipo deposito completo di sfiato a pipa 2";</i> <i>3 attacchi flangiati DN50/80 di servizio</i> <i>2 golfari per il sollevamento a vuoto in acciaio inox</i> <i>1 galleggiante di minimo livello all'interno del serbatoio</i> <i>Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte.</i> <i>Materiali:</i> <i>La fornitura dovrà essere fornita con materiali aventi caratteristiche uguali o superiori a:</i> <i>Barriera chimicaResina vinilestere</i> <i>Struttura meccanicaResina isoftalica</i> <i>Top coat esternoResina tralucida con additivazione anti UV</i> euro (settemilaquattrocento/00)	cadauno	7'400,00
Nr. 158 Sez.Pot.	Sezionatore di potenza 0,1. SEZIONAMENTO DI POTENZA IN CAMPO SOTTO CARICO <i>Per un intervento di manutenzione elettrica e/o meccanica in piena sicurezza delle apparecchiature BT site in campo prive del quadro bordo macchina, è prevista l'adozione per ogni macchinario di un quadretto esterno di sezionamento della potenza sotto carico posto direttamente nelle immediate vicinanze dell'utenza (es, miscelatori, pompe, ecc...).</i> <i>Per tutte le utenze nuove ed esistenti dell'impianto si prevede una colonnina di comando locale.</i> <i>Il Sezionatore di potenza sotto carico 0/1 del tipo in resina autoestinguente >=IP55 e lucchettabile.</i> <i>Completa di pressacavo e di staffa di fissaggio a terra o a parete, guidacavo metallico-plastico di protezione meccanica dei cavi elettrici, fascette metalliche di ancoraggio; i collari; le curve.</i> <i>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i> euro (novantaquattro/86)	cad	94,86
Nr. 159 Spot. MCC.01	Opere di spostamento del Quadro MCC.01 esistente. <i>Opere di spostamento del Quadro MCC.01 esistente per circa 1 metro dalla posizione attuale.</i> <i>Realizzazione di scollegamenti e riallacci di tutte le linee entranti e uscenti dal quadro esistente. Sono comprese eventuali opere di giunzione di linee elettriche qualora si rendesse necessario allungare le linee.</i> <i>Realizzazione degli smantellamenti delle sezioni di impianto esistente non riutilizzate, di quelle che dovranno essere sostituite da impianti nuovi per modifiche edili o adeguamento degli stessi.</i> <i>Tali operazioni dovranno essere eseguite con particolare cura in modo da non danneggiare nel modo più assoluto le apparecchiature, che essendo funzionanti saranno recuperate.</i> <i>A tale scopo i materiali smantellati recuperabili, saranno trasportati presso magazzino che verrà comunicata dalla stazione appaltante.</i> <i>Le operazioni di carico, scarico e trasporto del materiale saranno completamente a carico della Impresa Appaltatrice. Tutto il materiale non recuperabile risultante dagli smantellamenti dovrà essere conferito a discarica autorizzata previa approvazione della Direzione Lavori. Sono comprese tutte le opere anche di tipo edile necessarie al fine di garantire l'opera finita e funzionante.</i> <i>Sono comprese le forniture di tutti i materiali utili e necessari per realizzare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</i> euro (milletrecentotrentaquattro/83)	corpo	1'334,83
Nr. 160 Spot..Pompa	Onere per spostamento di pompa centrifuga. <i>Onere per spostamento di pompa centrifuga di qualsiasi tipologia e dimensione. La voce si intende comprensiva degli oneri di smontaggio delle macchine, lo sfilamento dei tubi nonché la rimozione delle attrezzature idrauliche (piping, valvole ecc..), la movimentazione e deposito temporaneo nell'area di cantiere, nonché gli oneri per il trasporto e smaltimento finale.</i> euro (trecentonovanta/00)	a corpo	390,00
Nr. 161 Spurghi	Esecuzione di spurgo di manufatti di qualsiasi dimensione <i>Esecuzione di spurgo di fosse settiche, vasche di pompaggio ed altri manufatti simili, di qualsiasi tipo e dimensione, a qualsiasi altezza o profondità, anche se difficilmente raggiungibili, effettuato con l'utilizzo di apposito mezzo di autoespurgo, anche in presenza di liquami in arrivo, consistente nell'aspirazione dei liquami presenti fino al completo svuotamento del manufatto stesso, compreso il trasporto presso gli impianti di depurazione gestiti dalla committenza, ovunque ubicati nell'ambito del territorio dell'ATO di competenza per lo smaltimento delle materie estratte nei modi e con mezzi ritenuti idonei dalla Autorità Sanitarie Locali e/o dagli organi Competenti per territorio. Nel presente prezzo sono altresì compresi:</i> <i>- il raggiungimento dell'opera interessata dall'intervento con apposito mezzo ovunque essa sia ubicata;</i> <i>- ogni manovra per l'apertura e la chiusura del manufatto, nonché per la temporanea interruzione e seccessivo ripristino del funzionamento delle apparecchiature presenti secondo le disposizioni impartite dalla D.L.;</i> <i>- l'eventuale paleggio del materiale o l'utilizzo di una ulteriore pompa ausiliare per l'estrazione del materiale diversamente non estraibile dal manufatto;</i> <i>- la pulizia e disinfezione del manufatto e delle apparecchiature presenti (pompe, sgrigliatori, etc.) con acqua corrente ed eventuale cloro prestando la massima attenzione al fine di non arrecare danno alcuno alle stesse;</i> <i>- la mano d'opera occorrente, tutti i vari oneri e quanto altro per dare l'esecuzione del lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i> <i>Si ritiene compensato e compreso nel presente prezzo ogni onere per la individuazione precisa dell'opera oggetto dell'intervento, degli eventuali organi di intercettazione e chiusura, nonché l'onere per le manovre necessarie per interrompere il flusso dei liquami e la esecuzione di quelle operazioni connesse per dare l'intervento finito a perfetta regola d'arte ed il ripristino del normale funzionamento dell'impianto con l'osservanza di ogni norma tecnica riguardante tale operazione e con il rispetto delle regole dell'arte per la conduzione degli impianti fognari.</i> <i>E' inclusa l'eventuale esecuzione di impianto by-pass</i> <i>- per ogni intervento e per ogni ora di funzionamento del mezzo di autospurgo</i>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 162 Tubaz AISI DN100	<i>Esecuzione di espurgo di fosse settiche, vasche di pompaggio ed altri manufatti simili</i> euro (cento/00) Tubazione in AISI 304 (DN100). Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione (DN100). Fornitura e posa in opera 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 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 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. <i>FPO di tubo in acciaio inox AISI 304 DN 100 - 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.</i> euro (ottantasei/34)	m3	100,00
Nr. 163 Tubaz AISI DN150	Tubazione in AISI 304 (DN150). Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione (DN150). Fornitura e posa in opera 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 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 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. <i>FPO di tubo in acciaio inox AISI 304 DN 150 - 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.</i> euro (centododici/90)	m	86,34
Nr. 164 Tubaz AISI DN200	Tubazione in AISI 304 (DN200). Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione (DN200). Fornitura e posa in opera 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	m	112,90

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 165 Tubaz AISI DN300	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 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. FPO di tubo in acciaio inox AISI 304 DN 200 - 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. euro (centosessantasei/91) Tubazione in AISI 304 (DN300). Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione (DN300). Fornitura e posa in opera 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 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 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. FPO di tubo in acciaio inox AISI 304 DN 300 - 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. euro (duecentotrentatré/33)	m	166,91
Nr. 166 Tubaz AISI DN350	Tubazione in AISI 304 (DN350). Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione (DN350). Fornitura e posa in opera 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 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	m	233,33

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 167 Tubaz AISI DN400	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. FPO di tubo in acciaio inox AISI 304 DN 350 - 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. euro (duecentocinquanta due/81) Tubazione in AISI 304 (DN400). Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione (DN400). Fornitura e posa in opera 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 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 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. FPO di tubo in acciaio inox AISI 304 DN 400 - 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. euro (duecentottantacinque/57)	m	252,81
Nr. 168 Tubaz AISI DN450	Tubazione in AISI 304 (DN450). Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione (DN450). Fornitura e posa in opera 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 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 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. FPO di tubo in acciaio inox AISI 304 DN 450 - La fornitura si intende comprensiva di inghisaggi, staffe e bollunature utile a dare	m	285,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 169 Tubaz AISI DN80	<i>l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, secondo le inidcazioni della DL.</i> euro (trecentoquarantasei/68) Tubazione in AISI 304 (DN80). <i>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 per fluidi in pressione (DN80).</i> <i>Fornitura e posa in opera 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:</i> - 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 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 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. <i>FPO di tubo in acciaio inox AISI 304 DN 80 - La forntiura si intende comprensiva di inghisaggi, staffe e bollunature utile a dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, secondo le inidcazioni della DL.</i> euro (settantatre/05)	m	346,68
Nr. 170 Tubaz PEAD De 110	Tubazione in PEAD (DI100) <i>Fornitura e posa in opera di tubo PEAD PN 10 PE 100 per acqua potabile, completo di raccordi a compressione e pezzi speciali secondo le norme vigenti per condotte in pressione, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315 o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo il rinfilanco e il rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Tubazione diametro esterno mm 110 diametro interno mm 96.8</i> euro (ventitre/29)	m	73,05
Nr. 171 Tubaz PEAD De 180	Tubazione in PEAD (DI150) <i>idem c.s. ...esterno mm 180 diametro interno mm 158.6</i> euro (quarantasette/64)	m	23,29
Nr. 172 Tubaz PEAD De 225	Tubazione in PEAD (DI200) <i>idem c.s. ...esterno mm 225 diametro interno mm 198.2</i> euro (sessantaotto/66)	m	47,64
Nr. 173 Tubaz PEAD De 400	Tubazione in PEAD (DI350) <i>idem c.s. ...esterno mm 400 diametro interno mm 352.6</i> euro (centocinquantaotto/38)	m	68,66
Nr. 174 Tubaz PEAD De 450	Tubazione in PEAD (DI400) <i>idem c.s. ...esterno mm 450 diametro interno mm 396.6</i> euro (duecentocinque/50)	m	158,38
Nr. 175 Tubaz PEAD De 500	Tubazione in PEAD (DI450) <i>idem c.s. ...esterno mm 500 diametro interno mm 440.6</i> euro (duecentoventuno/01)	m	205,50
Nr. 176 Tubazione INOX	Tubazione INOX 32mm. Tubazione metallica in acciaio INOX AISI 304. Diametro maggiore o uguale a 4mm, inoltre va garantito un grado di protezione pari a IP55. I sistemi saranno semplici da identificare grazie alla marcatura sul prodotto stesso che definisce le caratteristiche tecniche e normative. La Norma CEI 50086 definisce la connessione tra tubi ed accessori per mezzo di tubi ed accessori filettabili e non filettabili. La tolleranza di lunghezza è di + o - 5 mm per barre da 3m, + o - 50 mm per barre da 4m. I diametri esterni del tubo vanno da 16 mm a 63 mm. I raccordi metallici sono di tipo rigido o pieghevole qualora sia necessario effettuare curve in prossimità di una cassetta di derivazione, entrambi ad innesto rapido o meccanico con corpo e dado in ottone e guarnizione elastomerica.	m	221,01

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 177 UPS 4,0 KVA	E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32 euro (ventidue/88) Fornitura e posa in opera di Gruppo di Continuità (UPS). Gruppo di Continuità (UPS). Come da elaborato Capitolato speciale di appalto PARTE TECNICA. Fornitura e posa in opera di Gruppo di Continuità (UPS) per l'alimentazione dei servizi di emergenza di Media Tensione e di elevata qualità di pot 4,0 kVA 230 Vca autonomia 15 min sovraccarico 10% per 5 min rendimento >=88 % forma di tensione in uscita sinuoidale monofase, realizzato in esecuzione protetta adatto per l'installazione all'interno in accordo alle normative CEI EN e IEC; è compreso il montaggio in sito con tutti gli oneri per la movimentazione anche in elevazione e fissaggio dello stesso. Avente le seguenti caratteristiche minime: Tensione di alimentazione 230V (+ 6 / - 10)% 50 Hz Tensione di uscita 230V (+ / - 10)% 50 Hz Forma d'onda Stepwave Tensione Batteria 48 Vcc Limiti di funzionamento batteria 40 Vcc Rendimento 88 % Tempo d'inserimento 1 secondo Commutazione rete batteria Automatica Potenza max erogabile 4000 VA Corrente max erogabile 13 A Corrente max di spunto 30 A Grado di protezione IP 21 Campo di temperatura da -20°C a 60°C Umidità <= 90% non condensata Dimensioni e Pesì: Larghezza 285 mm; Altezza 520 mm; Profondità 210 mm - Peso 46 kg Autonomia : 15 minuti con 4 batterie da 50 Ah euro (millecentonove/10)	ml	22,88
Nr. 178 VCL.250	Valvola di ritegno a clapet. Diametro nominale 250 (10"). <i>Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet, tipo Wafer, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET, tipo WAFER per inserimento diretto fra flange, PN 16, corpo e battente in acciaio, tenuta con O-Ring di Viton, idonea per acqua fino a 150°C, completa di flange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 250 (10").</i> euro (milleduecentodiciannove/36)	cad	1'109,10
Nr. 179 VF.100	Valvola a farfalla per tubazione DN 100 mm. <i>Fornitura e posa in opera di Valvola a farfalla wafer/lug, tenuta in EPDM e verniciatura epossidica, di tipo centrico, costruite con disco ad asse centrale e tenuta in entrambe le direzioni. Manicotto in EPDM per impiego con temperature fino a 130°C. Manovra con leva Connessione idonea per accoppiamento a flange UNI EN 1092-1 PN 10-16, ANSI 150 Materiali: corpo: ghisa sferoidale disco: acciaio corpo rivestito: EPDM / NBR verniciatura: epossidica Installazione: orizzontale / verticale DN 100 mm.</i> euro (trecentoventiquattro/26)	cadauno	1'219,36
Nr. 180 VF.200	Valvola a farfalla per tubazione DN 200 mm. <i>idem c.s. ...orizzontale / verticale DN 200 mm.</i> euro (quattrocentosessantauno/51)	cadauno	324,26
Nr. 181 VF.250	Valvola a farfalla per tubazione DN 250 mm. <i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla Valvola a farfalla wafer/lug, tenuta in EPDM e verniciatura epossidica, di tipo centrico, costruite con disco ad asse centrale e tenuta in entrambe le direzioni. Manicotto in EPDM per impiego con temperature fino a 130°C. Manovra con leva Connessione idonea per accoppiamento a flange UNI EN 1092-1 PN 10-16, ANSI 150 Materiali: corpo: ghisa sferoidale disco: acciaio corpo rivestito: EPDM / NBR verniciatura: epossidica Installazione: orizzontale / verticale DN 250 mm.</i> euro (cinquecentonovantaotto/76)	cadauno	461,51
Nr. 182 VNR.150	Valvola di ritegno. Diametro nominale 150 (6"). <i>Fornitura e posa in opera di Valvola di ritegno a palla. Caratteristiche: Flange: UNI EN 1092-1 PN 10 - 16 Materiali: corpo: ghisa sferoidale cappello: ghisa sferoidale</i>	cadauno	598,76

