



PR CAMPANIA
FESR
2021-2027

ASIS
SALERNITANA
RETI E IMPIANTI s.p.a.



REALIZZAZIONE IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SAN GREGORIO MAGNO (SA)

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

PFTE-E.08

ELENCO PREZZI UNITARI ED ANALISI NUOVI PREZZI

PROGETTISTI:
arch. Angelo Giuseppe Turco - U.T.C.
ing. Mario Policastro

GEOLOGO:
dott. Angelo Goffredo

Revisione progetto:
ing. Carmine Marchetta

RUP
ing. Laura Borea

DATA | MARZO 2020



REV.	DESCRIZIONE	DATA	VERIFICATORE RESP. TECNICO
LUGLIO 2022	AGGIORNAMENTO PREZZI		
NOVEMBRE 2025	REVISIONE PROGETTO		

ELENCO PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 CAM25_C01 .080.030.B (CAM)	Tubazione in polietilene PE 100 per impianti eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni PFA 25 Tubazione in polietilene PE 100 per linee di impianti con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua, conforme alle norme vigenti in materia. Le tubazione dovrà essere conforme alla attuali normative di settore, marchio del produttore e data di produzione, deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 25 Diametro esterno 25 mm, spessore 3,5 mm euro (sette/03)	m	7,03
Nr. 2 CAM25_C01 .090.070.H	Tubazione in acciaio senza saldatura per linee Tubazione in acciaio senza saldatura di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresi la saldatura elettrica, la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tub in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compresi, altresì, i pezzi speciali, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Sono esclusi gli scavi, rinfilanchi e rinterrati Diametro 200 mm euro (novanta/32)	m	90,32
Nr. 3 CAM25_C08 .010.060.D	Scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max 1,40 kW, compreso termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Scaldacqua verticale elettrico da 50 l euro (duecentocinquantatre/32)	cad	253,32
Nr. 4 CAM25_E01 .010.010.A	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (quattro/49)	mc	4,49
Nr. 5 CAM25_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (cinque/23)	mc	5,23
Nr. 6 CAM25_E01 .040.010.A	Rientro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rientro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi euro (tre/60)	mc	3,60
Nr. 7 CAM25_E01 .040.030.A	Rinfianco con terreno incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina euro (quarantasette/93)	mc	47,93
Nr. 8 CAM25_E03 .010.010.A (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 euro (centoquarantadue/75)	mc	142,75
Nr. 9 CAM25_E03 .010.010.C (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 euro (centocinquantasei/29)	mc	156,29
Nr. 10 CAM25_E03 .010.020.A (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30 euro (centosessantanove/56)	mc	169,56
Nr. 11 CAM25_E03 .010.020.B (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35 euro (centoseptantasette/41)	mc	177,41
Nr. 12 CAM25_E03 .010.020.G (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XA2, Classe di resistenza C32/40, cemento tipo ARS (UNI 9156) euro (duecentodue/28)	mc	202,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 13 CAM25_E03 .010.030.A (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C25/30 euro (centosettantacinque/26)	mc	175,26
Nr. 14 CAM25_E03 .030.010.A	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. euro (ventiotto/88)	mq	28,88
Nr. 15 CAM25_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. euro (trentacinque/61)	mq	35,61
Nr. 16 CAM25_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. euro (due/53)	kg	2,53
Nr. 17 CAM25_E04 .010.010.C	Solaio in cemento armato e laterizio, per strutture piane realizzato in opera Solaio a struttura mista in cemento armato e laterizio, per strutture piane, realizzato con elementi singoli di laterizio accostati tra loro in opera per la formazione delle nervature resistenti parallele e soletta di calcestruzzo armato dello spessore di 5 cm., con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30 e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio, inserita nelle nervature e prolungata nelle travi, a copertura dei momenti positivi, i monconi in acciaio, a copertura del taglio e dei momenti negativi, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20cm.), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale. Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m al piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai. Altezza totale 25 cm euro (cento/54)	mq	100,54
Nr. 18 CAM25_E07 .010.020.A (CAM)	Massetto in malta cementizia a 400 kg di cemento occorrente per correggere difetti di planarità del piano di appoggio dei pavimenti, per spessore non inferiore a 2 cm. euro (quattro/28)	mq/cm	4,28
Nr. 19 CAM25_E07 .010.040.A (CAM)	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 400 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente con spessore non inferiore a 4 cm euro (quindici/99)	mq	15,99
Nr. 20 CAM25_E07 .010.040.B (CAM)	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 400 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente. Per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm euro (tre/32)	mq	3,32
Nr. 21 CAM25_E07 .050.010.B	Drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza. Pietrame calcareo euro (trentacinque/30)	mc	35,30
Nr. 22 CAM25_E08 .020.010.A (CAM)	Tramazzature di mattoni forati Tramezzatura di mattoni forati di laterizio eseguita con malta cementizia entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali "filari", la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte. Spessore 8 cm euro (ventiotto/95)	mq	28,95
Nr. 23 CAM25_E08 .050.040.D (CAM)	Murature o tramezzature in blocchi forati di conglomerato di argilla espansa Muratura o tramezzatura di blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, 20x50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso pezzi speciali. Spessore 20 cm euro (quarantauno/62)	mq	41,62
Nr. 24 CAM25_E08 .050.040.F (CAM)	Murature o tramezzature in blocchi forati di conglomerato di argilla espansa Muratura o tramezzatura di blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, 20x50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso pezzi speciali. Spessore 30 cm euro (cinquantasei/62)	mq	56,62
Nr. 25 CAM25_E11 .030.050.C	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato e supporto interno in acciaio zincato e preverniciato Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato esupporto interno in acciaio zincato e preverniciato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanic, con coefficiente di conducibilità termica non superiore a 0,028 W/mK , con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite. Spessore pannello 60 mm euro (cinquantauno/58)	mq	51,58

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 26 CAM25_E11 .040.016.A	Bocchettone sifonato con griglia in pvc, per lo scolo delle acque meteoriche nei terrazzi, delle dimensioni di: 100x100 mm euro (tredici/59)	cad	13,59
Nr. 27 CAM25_E11 .040.020.S	Pluviali e canne di ventilazione in lamiera dello spessore non inferiore a 8/10 mm o in PVC serie pesante di qualsiasi diametro Pluviali e canne di ventilazione in lamiera o in PVC serie pesante, poste in opera a qualunque altezza; compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, cravatte di ferro, opere murarie, tiro e calo dei materiali, verniciatura o preverniciatura nel caso delle lamiere. In acciaio zincato preverniciato da 8/10 - diametro da 81 a 100 mm euro (venti/00)	m	20,00
Nr. 28 CAM25_E11 .040.030.D	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le saldature, i pezzi speciali per raccordi, il taglio a misura, gli sfridi, le staffe di ferro poste ad interasse non superiore a 1,00 ml, le legature con filo di ferro zincato, le opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine. Misurato al metroquadrato di sviluppo. In acciaio zincato preverniciato da 8/10 euro (cinquantauno/74)	mq	51,74
Nr. 29 CAM25_E12 .060.040.C	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani. Metallizzante in veicolo bituminoso euro (tre/67)	mq	3,67
Nr. 30 CAM25_E13 .090.010.A	Preparazione del piano di posa per pavimentazione industriale, da eseguirsi all'interno, con stesura di 20 cm di stabilizzato costituito, per i primi 18 cm, da pietrisco di pezzatura compresa tra 40 mm e 70 mm e, per i restanti 2 cm, da pietrisco di pezzatura da 5 mm a 10 mm; il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto. Spessore 20 cm euro (undici/71)	mq	11,71
Nr. 31 CAM25_E13 .090.010.B	Preparazione del piano di posa per pavimentazione industriale, da eseguirsi all'interno, con stesura di 20 cm di stabilizzato costituito, per i primi 18 cm, da pietrisco di pezzatura compresa tra 40 mm e 70 mm e, per i restanti 2 cm, da pietrisco di pezzatura da 5 mm a 10 mm; il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto. Per ogni cm in più di spessore euro (zero/40)	mq	0,40
Nr. 32 CAM25_E13 .090.020.A	Foglio di polietilene, con peso di circa 2,5 Kg/m², avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm Foglio di polietilene euro (uno/96)	mq	1,96
Nr. 33 CAM25_E13 .090.030.A	Pavimento industriale "sistema a spolvero" Pavimento industriale con "sistema a spolvero" trattato in superficie con miscela antiusura composta da quarzo sferoidale ed idoneo legante posto in opera con il sistema a "spolvero" in ragione di 2/3 Kg al mq, compresi l'incorporo di detta miscela con frattazzatrice meccanica a pale rotanti, la lisciatura, la formazione di giunti di dilatazione a riquadri di -10 mq con idonea fresatrice meccanica e successiva sigillatura con guarnizioni in pvc o resina escluso e compensato a parte il calcestruzzo e la fornitura delle rete ettrosaldata. euro (trentauno/74)	mq	31,74
Nr. 34 CAM25_E14 .010.020.A (CAM)	Soglie lisce di sp. 3 cm Soglie lisce, pedate, sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, con superficie a vista levigata e coste smussate; poste in opera con malta cementizia, compresi gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, le occorrenti opere murarie, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento i tagli a misura, gli sfridi, la pulizia finale. Marmo bianco Carrara dello spessore di 3 cm euro (centoottantadue/05)	mq	182,05
Nr. 35 CAM25_E15 .020.010.A (CAM)	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta rossa Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta rossa, monocottura, di prima scelta, con superficie liscia o semilucida o bocciardata, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, secondo qualsiasi configurazione geometrica, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, a tinta unita euro (quarantaquattro/97)	mq	44,97
Nr. 36 CAM25_E15 .060.010.D (CAM)	Rivestimento di pareti esterne con listelli di laterizio delle dimensioni di 2,5x5,5x25 cm circa, posti in opera su superfici già intonacate a rustico, da pagarsi a parte, con malta cenentizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, compresi i pezzi speciali, la cernita dei materiali, i tagli a misura, gli sfridi, la stuccatura e la stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia delle pareti con spazzole e acido diluito. Listello di laterizio cotto grezzo euro (quarantaotto/74)	mq	48,74
Nr. 37 CAM25_E15 .080.060.A (CAM)	Zoccolino battiscopa in klinker ceramico a superficie grezza Zoccolino battiscopa in klinker ceramico ad alta resistenza, di prima scelta, a superficie grezza, posto in opera con idoneo collante, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 24,5x12x3,5 cm euro (quattordici/98)	m	14,98
Nr. 38 CAM25_E16 .020.010.C (CAM)	Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno, costituito da un primo strato di rinzaffo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm. Su pareti interne con malta di cemento euro (diciotto/62)	mq	18,62
Nr. 39 CAM25_E16 .020.010.F	Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno, costituito da un primo strato di rinzaffo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm. Compenso aggiuntivo per esecuzione su pareti esterne euro (uno/45)	mq	1,45

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 40 CAM25_E16 .020.030.C (CAM)	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Su pareti interne con malta di cemento euro (ventisei/00)	mq	26,00
Nr. 41 CAM25_E18 .015.010.C	Avvolgibile con stecche a fibra dritta di spessore da 1,4 a 1,5 cm distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, compreso supporti, rullo, puleggia, cinghia di nylon o plastica armata, carrucola fissaggio, fermacringhia automatico, guide fisse in ferro ad U ed avvolgitore incassato di ferro. In plastica euro (quarantasei/78)	mq	46,78
Nr. 42 CAM25_E18 .050.010.A	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale, telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata, con K compreso tra 2,1 e 2,4 W/m²K. Ad un battente euro (trecentosettantauno/60)	mq	371,60
Nr. 43 CAM25_E18 .050.010.B	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale, telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata, con K compreso tra 2,1 e 2,4 W/m²K. A due battenti euro (trecentocinquantequattro/77)	mq	353,77
Nr. 44 CAM25_E18 .070.020.A	Porta interna in alluminio ad uno o a più battenti Porta interna ad uno o a più battenti costituita da: controtelaio a murare completo di anche per fissaggio a muro realizzato in lamiera d'acciaio; telaio fisso in profili aperti in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 15/10 mm comprensivo di montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; telai mobili in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm; pannelli in alluminio e poliuretano con superficie a vista liscia; guarnizioni di tenuta in neoprene sul telaio; cerniere di alluminio; serratura tipo Yale, con minimo 2 chiavi. Compresi la zincatura a caldo per la lamiera in acciaio; la fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno 180°, verniciatura finale con smalto semilucido dato elettrostaticamente a forno a 150° per i profilati e le lamiere di alluminio. Con pannelli di alluminio e poliuretano colore naturale euro (trecentoottanta/21)	mq	380,21
Nr. 45 CAM25_E18 .080.040.A	Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili a vasistas Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili, di altezza uguale o diversa, anche con parti apribili a vasistas; costituito da: due profilati in lega di alluminio estruso, assemblati meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico, di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori, con sistema di tenuta a giunto aperto con guarnizione, valvola intermedia. Completo di: controtelaio, scossalina in alluminio per l'eliminazione della condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, scodelline, scrocco e cremonese in alluminio. Escluso vetri e pannelli. Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica. Minimo contabilizzabile m² 1,50. Per superfici fino a 2,5 mq euro (quattrocentocinquantequattro/04)	mq	456,04
Nr. 46 CAM25_E19 .010.010.A (CAM)	Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo per travi e pilastri Carpenteria in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti, completi di piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte. Profilati in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 euro (quattro/66)	kg	4,66
Nr. 47 CAM25_E19 .010.040.A (CAM)	Carpenteria metallica in profilati a caldo e pressopiegati per strutture secondarie Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo o pressopiegati a freddo in acciaio per strutture secondarie quali arcarecci e membrature secondarie in genere, completi di piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per strutture secondarie. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2. euro (quattro/93)	kg	4,93
Nr. 48 CAM25_E19 .010.070.B (CAM)	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Cancellate semplici apribili euro (dieci/49)	kg	10,49
Nr. 49 CAM25_E19 .010.070.C (CAM)	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici euro (dieci/29)	kg	10,29
Nr. 50	Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 51 CAM25_E19 .040.030.A (CAM)	ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, completo di telai, guide, zanche e bullonerie. euro (nove/69)	kg	9,69
Nr. 52 CAM25_E19 .040.030.B (CAM)	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per strutture pesanti euro (uno/54)	kg	1,54
Nr. 53 CAM25_E19 .040.030.B (CAM)	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per strutture leggere euro (uno/91)	kg	1,91
Nr. 54 CAM25_E21 .020.030.B (CAM)	Vetrata isolante sp. nominale 4 mm Vetrata isolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna e lastra esterna, spessore nominale 4 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 3 W/m2K, per finestre, porte e vetrate; compresi i distanziatori per montaggio su infissi o telai in legno o metallici compreso altresì sfidri, tagli e sigillanti siliconici - Intercapedine 6 mm euro (settanta/47)	mq	70,47
Nr. 55 CAM25_E21 .020.050.A (CAM)	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche euro (nove/96)	mq	9,96
Nr. 56 CAM25_E21 .050.010.A (CAM)	Tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio miscelati con pigmenti selezionati, eseguita a rullo o a pennello, con imprimitura e successivo strato di finitura a perfetta copertura, esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte. Con due strati a perfetta copertura euro (quattordici/47)	mq	14,47
Nr. 57 CAM25_E21 .050.020.B (CAM)	Applicazione di vernice antiruggine Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate. Al minio di piombo euro (sette/74)	mq	7,74
Nr. 58 CAM25_E21 .050.040.A (CAM)	Stuccatura e rasatura su superfici metalliche Carteggiatura e abrasivatura di superfici metalliche per uniformare i fondi euro (tre/49)	mq	3,49
Nr. 59 CAM25_I01. 010.055.A	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire. Smalto oleosintetico opaco euro (dodici/36)	mq	12,36
Nr. 60 CAM25_I01. 010.070.A	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto o-ring in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento; le tubazioni in PVC le guarnizioni, le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce, esclusi il ripristino dell'intonaco e del masso. Sono esclusi le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili euro (cinquantaotto/78)	cad	58,78
Nr. 61 CAM25_I01. 010.080.A	Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene, per distribuzioni d'acqua fredda. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a linea per ambienti civili euro (settantauno/89)	cad	71,89
Nr. 62 CAM25_I01. 020.015.G	Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene per distribuzioni d'acqua calda. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda a linea per ambienti civili euro (sessantadue/39)	cad	62,39
Nr. 63 CAM25_I01. 020.020.A	Piatto doccia da 70x70 cm in extra clay con gruppo incasso Piatto doccia in ceramica a pasta di colore bianco extra clay completo di accessori e di gruppo erogatore, di soffione lunghezza 18 cm a muro diametro 1/2", di piletta sifoide completa di cordolo curvo 1"1/4 ; completo inoltre di tutta la raccorderia di scarico e di alimentazione; compresi la sigillatura del piatto con silicone od altro materiale analogo, l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del piatto doccia, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Piatto doccia da 80x80 cm in extra clay con gruppo incasso euro (duecentosessantadue/76)	cad	262,76
Nr. 64 CAM25_I01. 020.060.A	Vaso a sedere in vetrochina colore biancocompleto di cassetta di scarico a patere, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene, PVC, placca di comando a pulsante, sedile a ciambella con coperchio in polietilene-PVC; completo, inoltre, di tutta la raccorderia, di alimentazione e scarico; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del vaso, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vetrochina con cassetta a parete euro (duecentosessantaotto/65)	cad	268,65
Nr. 65 CAM25_I01. 020.060.A	Lavabo rettangolare a colonna in vetrochina colore biancocompleto di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro, pilone, flessibili, rosette cromate, rubinetti sotto lavabo, fissaggi al pianale, compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del lavabo, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china con gruppo monocomando euro (trecento/32)	cad	300,32
Nr. 65 CAM25_I03. 010.010.F (CAM)	Tubazione in PVC rigido, per colonne di scarico verticali o simili, in barre con sistema di giunzione a bicchieri e guarnizione di tenuta temperatura massima dei fluidi convogliati 70 gradi, compresi i relativi pezzi speciali. I tubi ed i relativi pezzi speciali dovranno garantire una soglia di rumorosità non superiore a 35 db. Classe di resistenza al fuoco B1. Tutti i requisiti di norma dovranno essere certificati da organismi della Comunità Europea. Il prezzo comprende gli oneri del fissaggio alle pareti con relativi collari antivibranti, il passaggio dei tubi in solai o murature. Diametro esterno 100 mm euro (diciassette/36)	m	17,36
Nr. 66 CAM25_I03. 010.010.G (CAM)	Tubazione in PVC rigido, per colonne di scarico verticali o simili, in barre con sistema di giunzione a bicchieri e guarnizione di tenuta temperatura massima dei fluidi convogliati 70 gradi, compresi i relativi pezzi speciali. I tubi ed i relativi pezzi speciali dovranno garantire una soglia di rumorosità non superiore a 35 db. Classe di resistenza al fuoco B1. Tutti i requisiti di norma dovranno essere certificati da organismi della Comunità Europea. Il prezzo comprende gli oneri del fissaggio alle pareti con relativi collari antivibranti, il passaggio dei tubi in solai o murature. Diametro esterno 110 mm euro (diciotto/89)	m	18,89
Nr. 67 CAM25_L01 .010.010.A	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq, scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce con corrugato leggero euro (trentanove/91)	cad	39,91
Nr. 68 CAM25_L01 .010.010.E	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq, scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce con canaline euro (settantaquattro/53)	cad	74,53
Nr. 69 CAM25_L01 .010.050.A	Punto luce a deviatore e invertitore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; -supporti con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutti, serie commerciale; placche in materiale plastico o metallo 1 posti per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a deviatore e invertitore 10 A Punto luce con corrugato leggero euro (centosedici/13)	cad	116,13
Nr. 70 CAM25_L01 .010.220.A	Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 3 posti da 99x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Doppio punto presa UNEL 10/16 A e bivalente da 10/16 A con alimentazione unica. Con corrugato leggero. euro (cinquantasei/31)	cad	56,31
Nr. 71 CAM25_L01 .010.230.F	Punto con magnetotermico e presa bivalente 10/ 16 A Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; interruttore magnetotermico unipolare 16 A 230 V potere di interruzione 3000 A, 250 V placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto con magnetotermico e presa bivalente 10/16 A. Punto presa con magnetotermico e bivalente funzionale a tenuta. euro (trecentodieci/39)	cad	310,39
Nr. 72 CAM25_L01 .010.300.A	Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura (pagato a parte); cavetto telefonico con guaina in PVC e conduttori di rame rigido ricotto di diametro 0.6 mm ; scatola di derivazione in linea montante distanza non superiore a 5 m (pagata a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa telefonica con contatto di interruzione della linea a valle, placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica. Con corrugato leggero. euro (trenta/19)	cad	30,19

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 73 CAM25_L01 .010.310.C	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa telefonica / EDP; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ45 sotto traccia. euro (ventisei/87)	cad	26,87
Nr. 74 CAM25_L01 .030.020.A	Magnetotermico con potere di interruzione 6 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c. ; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Caratteristica di intervento C; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 1P; In=0,5÷6 A; 1m euro (trentaotto/71)	cad	38,71
Nr. 75 CAM25_L01 .030.030.I	Magnetotermico con potere di interruzione 10 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 10 kA; Caratteristica di intervento C; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 4P; In=6÷32 A; 4m euro (centocinquantauno/30)	cad	151,30
Nr. 76 CAM25_L01 .030.030.J	Magnetotermico con potere di interruzione 10 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 10 kA; Caratteristica di intervento C; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 4P; In=40÷63 A; 4m euro (duecentocinque/73)	cad	205,73
Nr. 77 CAM25_L01 .030.040.C	Magnetotermico con potere di interruzione 16 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 16 kA; Caratteristica di intervento C; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 1P+N; In=6÷32 A; 2m euro (ottantaquattro/72)	cad	84,72
Nr. 78 CAM25_L01 .030.110.B	Magnetotermico con potere di interruzione 10 kA, tensione nominale: 400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 400 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 10 kA; Caratteristica di intervento C. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; corrente nominale " In" (Ta=40°C); n. moduli "m" 4P; In=80÷100 A; 4m euro (trecentotrentadue/30)	cad	332,30
Nr. 79 CAM25_L01 .040.030.I	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Unipolare con segnalatore di fusione, fino a 32 A euro (cinquantadue/16)	cad	52,16
Nr. 80 CAM25_L01 .040.040.A	Interruttore crepuscolare elettronico, portata rel, 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V-50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda Interruttore crepuscolare elettronico euro (centoquaranta/73)	cad	140,73
Nr. 81 CAM25_L01 .050.030.A	Strumento digitale di portata 300V-500V a.c. Strumento digitale, con indicatore a 1000 punti (3 cifre) con display verde di altezza cifre 14 mm e segnalazione fuori scala con diodo led a luce verde, , avente le seguenti caratteristiche: Visualizzazione massima 999; Zero automatico; Tensione di esercizio 600 V a.c.; Precisione classe 1+1 digit; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo voltmetro di portata 300 V-500 V a.c. euro (centosestantauno/63)	cad	171,63
Nr. 82 CAM25_L01 .050.030.B	Strumento digitale di portata 300V-500V a.c. Strumento digitale, con indicatore a 1000 punti (3 cifre) con display verde di altezza cifre 14 mm e segnalazione fuori scala con diodo led a luce verde, , avente le seguenti caratteristiche: Visualizzazione massima 999; Zero automatico; Tensione di esercizio 600 V a.c.; Precisione classe 1+1 digit; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo Amperometro di portata 5 A ÷ 1000 A euro (centosestantauno/63)	cad	171,63
Nr. 83 CAM25_L01 .060.080.D	Quadri modulare da parete con chiusura del portello mediante serratura a chiave Quadri modulare da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, Quadro modulare a parete da 54 moduli 470x680x120 mm euro (trecentodiciannove/39)	cad	319,39
Nr. 84 CAM25_L01 .060.100.B	Quadro modulare da incasso con pannello e portello verniciati con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, Quadro modulare a incasso da 24 moduli 300x465x90 mm euro (centocinquantaotto/64)	cad	158,64
Nr. 85	Cavo unipolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
CAM25_L02 .010.030.A	di qualità G10, FG10 OM1 o RG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x10 mmq euro (quattro/69)	m	4,69
Nr. 86 CAM25_L02 .010.030.B	Cavo unipolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G10, FG10 OM1 o RG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x16 mmq euro (sei/16)	m	6,16
Nr. 87 CAM25_L02 .010.030.D	Cavo unipolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G10, FG10 OM1 o RG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x35 mmq euro (dieci/28)	m	10,28
Nr. 88 CAM25_L02 .010.030.H	Cavo unipolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G10, FG10 OM1 o RG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x120 mmq euro (trenta/27)	m	30,27
Nr. 89 CAM25_L02 .010.040.D	Cavo bipolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G10, FG10 OM1 o RG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Bipolare Sezione 2x6 mmq euro (cinque/65)	m	5,65
Nr. 90 CAM25_L02 .010.050.B	Cavo tripolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G10, FG10 OM1 o RG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza del prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Tripolare Sezione 3x2,5 mmq euro (quattro/52)	m	4,52
Nr. 91 CAM25_L02 .010.080.C	Cavo pentapolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G10, FG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Pentapolare Sezione 5x4 mmq euro (sette/62)	m	7,62
Nr. 92 CAM25_L02 .010.080.D	Cavo pentapolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G10, FG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Pentapolare Sezione 5x6 mmq euro (nove/92)	m	9,92
Nr. 93 CAM25_L02 .010.080.E	Cavo pentapolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G10, FG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Pentapolare Sezione 5x10 mmq euro (quattordici/36)	m	14,36
Nr. 94 CAM25_L02 .020.010.E	Interruttore aut. Magnetotermico con sganciatore elettronico potere di interruzione 36 kA, In= 160 A Interruttore automatico magnetotermico con sganciatore elettronico, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690 V a.c., Tensione di isolamento: 690 V a.c., Corrente nominale: 160-400 A, Potere di interruzione: 36 kA. Compresi il montaggio in quadro, il		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; corrente nominale "In" (Ta=40 °C) Base; 4P; In=250 A euro (millenovantanove/38)	cad	1'099,38
Nr. 95 CAM25_L02 .020.280.A	Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125A I ^m x A 2P; In=0< 63A; 4m; A; 0,03 Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125 A da 2P a 4P, conforme alle norme CEI, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 230/400 V a.c., Tensione di isolamento: 500 V a.c., Potere di interruzione differenziale: 6 kA, Corrente nominale differenziale: 0,03 A, Corrente di guasto alternata, Caratteristica di intervento magnetico C, Classe di limitazione secondo CEI =3, Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m"; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC";- Corrente nominale differenziale I ^m x A 2P; In=0< 32 A; 2m; A; 0,03 euro (ottantanove/34)	cad	89,34
Nr. 96 CAM25_L02 .020.280.I	Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125A I ^m x A 2P; In=0< 63A; 4m; A; 0,03 Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125 A da 2P a 4P, conforme alle norme CEI, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 230/400 V a.c., Tensione di isolamento: 500 V a.c., Potere di interruzione differenziale: 6 kA, Corrente nominale differenziale: 0,03 A, Corrente di guasto alternata, Caratteristica di intervento magnetico C, Classe di limitazione secondo CEI =3, Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m"; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC";- Corrente nominale differenziale I ^m x A 2P; In=0< 32 A; 4m; A; 0,03 euro (centotrentasei/07)	cad	136,07
Nr. 97 CAM25_L02 .020.280.O	Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125A I ^m x A 2P; In=0< 63A; 4m; A; 0,03 Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125 A da 2P a 4P, conforme alle norme CEI, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 230/400 V a.c., Tensione di isolamento: 500 V a.c., Potere di interruzione differenziale: 6 kA, Corrente nominale differenziale: 0,03 A, Corrente di guasto alternata, Caratteristica di intervento magnetico C, Classe di limitazione secondo CEI =3, Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m"; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC";- Corrente nominale differenziale I ^m x A 2P; In=0< 63 A; 4m; A; 0,03 euro (centoventiuno/19)	cad	121,19
Nr. 98 CAM25_L02 .020.290.D	Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125A I ^m x A In=63 A; 0,3-0,5A; fisso Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125 A da 2P a 4P, conforme alle norme CEI, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 50/500 V a.c., Tensione di isolamento: 500 V a.c., Potere di interruzione differenziale: 6 kA, Ritardo regolabile da 0 a 3 s, Corrente nominale differenziale: da 0,03 a 3 A, Corrente di guasto alternata o alternata con pulsanti unidirezionali. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m"; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC";-Corrente nominale differenziale I ^m x A In=125 A; 0,3-0,5 A; fisso euro (centosettantacinque/83)	cad	175,83
Nr. 99 CAM25_L02 .020.320.B	Modulo diff. per magnetotermico da 250A con sganciatore elettronico a segnalazione ottica Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 250 A, con sganciatore elettronico conforme alle norme CEI, tetrapolari, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 500 V a.c., Tensione di funzionamento: 110÷500 V a.c., Corrente nominale differenziale differenziale: 0,03÷3 A, Ritardo di intervento da 0 a 3 s, Posizione sotto, Sezione massima allacciabile: cavo rigido 185 mmq, cavo flessibile 150 mmq, barra capicorda 25x8 mm. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo corrente nominale " In"; In=250 A euro (cinquecentoquarantaquattro/50)	cad	544,50
Nr. 100 CAM25_L02 .080.090.C	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido in poliammide privo di alogeni, piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, per impianti con grado di protezione al fuoco secondo norma IEC, per impianti IP 55, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm euro (otto/23)	m	8,23
Nr. 101 CAM25_L02 .080.090.D	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido in poliammide privo di alogeni, piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, per impianti con grado di protezione al fuoco secondo norma IEC, per impianti IP 55, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm euro (dieci/41)	m	10,41
Nr. 102 CAM25_L02 .080.090.E	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido in poliammide privo di alogeni, piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, per impianti con grado di protezione al fuoco secondo norma IEC, per impianti IP 55, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 40 mm euro (tredici/74)	m	13,74
Nr. 103 CAM25_L02 .080.090.F	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido in poliammide privo di alogeni, piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, per impianti con grado di protezione al fuoco secondo norma IEC, per impianti IP 55, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 50 mm euro (diciassette/07)	m	17,07
Nr. 104 CAM25_L02 .080.130.E	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm euro (sei/89)	m	6,89
Nr. 105 CAM25_L02 .080.130.F	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm euro (otto/96)	m	8,96

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 106 CAM25_L02 .080.130.I	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 160 mm euro (ventuno/45)	m	21,45
Nr. 107 CAM25_L02 .120.020.E	Cassetta modulare da parete stagna a pareti cieche, con coperchio alto, in materiale termoisolante IP65, temperatura di impiego -40°C/+70°C, conforme alle norme CEI 64-8 per installazioni in ambienti a rischio di incendio Cassetta IP65 da 185x125x75 mm con coperchio 50 mm euro (cinquantasette/21)	cad	57,21
Nr. 108 CAM25_L02 .120.070.D	Cassetta di derivazione con grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 190x140x70 mm euro (venti/78)	cad	20,78
Nr. 109 CAM25_L02 .120.070.E	Cassetta di derivazione con grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 240x190x90 mm euro (ventinove/89)	cad	29,89
Nr. 110 CAM25_L02 .130.020.D	Fusibile a coltello per applicazioni industriali, a norme, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V, Grandezza 2, corrente nominale da 125÷400 A euro (ventidue/76)	cad	22,76
Nr. 111 CAM25_L02 .140.010.A	Minisbarra da 100 A, 3P+N+T con conduttori in rame elettrolitico. Grado di protezione IP 40, in elemento rettilineo di lunghezza 3 m Minisbarra da 100 A, 3P+N+T con conduttori in rame euro (centosedici/29)	cad	116,29
Nr. 112 CAM25_L02 .170.080.A	Presa CEE da quadro inclinata, con interruttore di blocco, frutto semi- incassato, coperchietto di protezione a ghiera, custodia in tecnopolimero autoestinguente. Resistenza al filo incandescente 650 °C, grado di protezione frontale IP 44, 2p + T, 16 A-230÷250 V euro (ventisei/56)	cad	26,56
Nr. 113 CAM25_L02 .170.080.J	Presa CEE da quadro inclinata, con interruttore di blocco, frutto semi- incassato, coperchietto di protezione a ghiera, custodia in tecnopolimero autoestinguente. Resistenza al filo incandescente 650 °C, grado di protezione frontale IP 44 3p + N + T, 16 A-380÷415 V euro (trentatre/55)	cad	33,55
Nr. 114 CAM25_L02 .170.100.A	Custodia in tecnopolimero con resistenza al "filo incandescente" 850 °C Custodia in tecnopolimero, resistenza al filo incandescente 850 °C, grado di protezione IP 65, 2P + T, 16 A-230÷250 V euro (settantanove/42)	cad	79,42
Nr. 115 CAM25_L02 .170.100.H	Custodia in tecnopolimero con resistenza al "filo incandescente" 850 °C Custodia in tecnopolimero, resistenza al filo incandescente 850 °C, grado di protezione IP 65, 3p + T, 16 A-380÷415 V euro (ottantaotto/09)	cad	88,09
Nr. 116 CAM25_L02 .210.010.D	Carpenteria in lamiera metallica completo di portello cieco Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati da assemblare, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave 1000x600x200 mm euro (novecentoquarantaotto/54)	cad	948,54
Nr. 117 CAM25_L02 .210.010.F	Carpenteria in lamiera metallica completo di portello cieco Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati da assemblare, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave 1800x600x400 mm euro (duemilaseicentocinque/80)	cad	2'605,80
Nr. 118 CAM25_L02 .210.020.C	Carpenteria in lamiera metallica completo di portello a cristallo trasparente Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati da assemblare, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello a cristallo trasparente con serratura a chiave 800x600x200 mm euro (novecentoventiotto/04)	cad	928,04
Nr. 119 CAM25_L02 .210.020.F	Carpenteria in lamiera metallica completo di portello a cristallo trasparente Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati da assemblare, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello a cristallo trasparente con serratura a chiave 1800x600x400 mm euro (duemilanovecentoventitre/62)	cad	2'923,62
Nr. 120 CAM25_L02 .220.010.A	Morsetto portafusibili, in melamina Per fusibili 8,5x31,5 euro (diciannove/06)	cad	19,06
Nr. 121 CAM25_L03 .050.020.B (CAM)	Plafoniera stagna con reattore elettronico Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65 con reattore elettronico per lampada fluorescente 2x36 W - T8 euro (centocinquanta due/21)	cad	152,21
Nr. 122 CAM25_L03 .060.030.A (CAM)	Apparecchio illuminante da interno, per lampade fluorescenti di altissimo rendimento costituito da corpo in lamiera d'acciaio stampato in unico pezzo; riflettore in acciaio bianco stabilizzato ai raggi ultravioletti; schermo in plexiglas prismatico antiabbagliante stampato ad iniezione in unico pezzo; verniciatura di colore bianco stabilizzato ai raggi ultravioletti, previa trattamento di fosfatazione portalampada in policarbonato, contatti in bronzo fosforoso; grado di protezione IP 40 Posa di plafoniera schermo in plexiglas con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	reattore elettronico classe A2: 2x18 W - T8 euro (centosessantanove/48)	cad	169,48
Nr. 123 CAM25_L05 .010.010.D	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq euro (sei/65)	m	6,65
Nr. 124 CAM25_L05 .010.050.A	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, A 6 attacchi euro (sessantauno/30)	cad	61,30
Nr. 125 CAM25_L05 .020.010.A	Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m euro (novantaotto/96)	cad	98,96
Nr. 126 CAM25_L05 .040.030.B	Scaricatore unipolare di corrente da fulmine con livello di protezione 3,5 kV Scaricatore unipolare di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81.8, doppio spinterometro autoestinguente incorporato, resistenza di isolamento > 1000 M ohm, prova corrente da fulmine (10/350 microns) 75 kA, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare per montaggio su guida DIN: tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz euro (duecentoventiuno/76)	cad	221,76
Nr. 127 CAM25_L15 .010.010.E	Apparecchio di illuminazione in polycarbonato, autonomia 1h, non permanente, per lampade fluorescenti, IP65 Apparecchio di illuminazione a parete, plafone, incasso, corpo in polycarbonato, ottica simmetrica, schermo in polycarbonato trasparente, per lampada fluorescente, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, batteria NiCd, autoalimentato senza diagnosi: potenza 11 W, autonomia 1h, non permanente. euro (centoquarantasei/41)	cad	146,41
Nr. 128 CAM25_M1 2.010.010.A	Condizionatore Mono Split Condizionatore autonomo di ambiente a due sezioni per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituita da una unità esterna con ventilatore e compressore inverter, collegata tramite linea frigorifera precaricata ad una unità interna a parete, completa di dispositivi di regolazione e controllo con pannello di comando o telecomando, alimentazione monofase a 220 V. Classe di efficienza energetica A++. Potenza di raffreddamento fino a 2,30 kW euro (milleseicentoquarantauno/60)	cad	1'641,60
Nr. 129 CAM25_P02 .020.010.A	Sbadacchiature senza recupero del materiale Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, in opera. Senza recupero del materiale per profondità fino a m 4 euro (trentaotto/72)	mq	38,72
Nr. 130 CAM25_P03 .010.065.A	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H manicotti spinottati.. Per il 1° mese o frazione euro (diciannove/36)	mq	19,36
Nr. 131 CAM25_P03 .010.065.B	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H manicotti spinottati.. Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese euro (uno/67)	mq/30 gg	1,67
Nr. 132 CAM25_R02 .010.050.A	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm euro (quattro/10)	ml	4,10
Nr. 133 CAM25_R02 .010.080.D	Taglio di superfici verticali per giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre su strutture in conglomerato cementizio Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre su strutture in conglomerato cementizio. Profondità di taglio da 201 a 300 mm euro (centotrentacinque/14)	ml	135,14
Nr. 134 CAM25_R02 .020.005.B (CAM)	Demolizione parziale o totale di fabbricati Demolizione totale di fabbricati, sia per il volume interrato che per quello fuori terra, compreso puntelli, ponti di servizio, schermature. Effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per puntellamenti o ponteggi, il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico sull'automezzo e trasporto alla pubblica discarica entro 10 km di distanza. Fabbricati con strutture verticali in cemento armato e misto cemento armato e muratura, vuoto per pieno. euro (diciotto/94)	mc	18,94
Nr. 135 CAM25_R02 .020.050.D (CAM)	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore da 10,1 cm. a 20 cm euro (duecentonovantadue/69)	mc	292,69
Nr. 136 CAM25_R02 .020.060.A (CAM)	Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Pareti o muri non armati euro (trentaquattro/02)	mc	34,02
Nr. 137 CAM25_R03 .030.015.A	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra per ripristini di murature anche voltate Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme Tecniche vigenti, di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura, per ripristini di murature anche voltate, compresi sfridi, legature alle barre ancorate alle murature e distanziatori. euro (tre/50)	kg	3,50
Nr. 138 CAM25_T01	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.010.010.A	modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km euro (tredici/83)	mc	13,83
Nr. 139 CAM25_U01 .030.065.O (CAM)	Tubazione in polietilene PE 100 PFA 10 Tubazione in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10 Diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm euro (cento/20)	m	100,20
Nr. 140 CAM25_U01 .030.065.Q (CAM)	Tubazione in polietilene PE 100 PFA 10 Tubazione in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10 Diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm euro (centoventiquattro/29)	m	124,29
Nr. 141 CAM25_U01 .030.075.C (CAM)	Tubazione in polietilene PE 100 PFA 25 Tubazione in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 25 Diametro esterno 32 mm spessore 4,4 mm euro (sei/29)	m	6,29
Nr. 142 CAM25_U01 .030.075.M (CAM)	Tubazione in polietilene PE 100 PFA 25 Tubazione in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 25 Diametro esterno 180 mm spessore 24,6 mm euro (cinquantaquattro/92)	m	54,92
Nr. 143 CAM25_U01 .030.075.P (CAM)	Tubazione in polietilene PE 100 PFA 25 Tubazione in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 25 Diametro esterno 250 mm spessore 34,2 mm euro (novantaotto/54)	m	98,54
Nr. 144 CAM25_U02 .040.018.B (CAM)	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di banchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (≥ 8 kN/mq) DE 200 mm euro (ventiuno/52)	m	21,52
Nr. 145 CAM25_U02 .040.018.D (CAM)	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di banchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (≥ 8 kN/mq) DE 315 mm euro (quarantauno/26)	m	41,26
Nr. 146 CAM25_U02	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.040.018.E (CAM)	telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (≥ 8 kN/mq) DE 400 mm euro (sessanta/04)	m	60,04
Nr. 147 CAM25_U02 .040.018.G (CAM)	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (≥ 8 kN/mq) DE 630 mm euro (centotrentadue/96)	m	132,96
Nr. 148 CAM25_U02 .040.018.H (CAM)	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (≥ 8 kN/mq) DE 800 mm euro (duecentosettantaotto/79)	m	278,79
Nr. 149 CAM25_U04 .010.010.A	Rinfiacco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfiacco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina euro (quarantanove/48)	mc	49,48
Nr. 150 CAM25_U04 .020.010.B	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 30x30x30 cm euro (quarantatre/78)	cad	43,78
Nr. 151 CAM25_U04 .020.010.C	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm euro (cinquantasette/28)	cad	57,28
Nr. 152 CAM25_U04 .020.010.D	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm euro (sessantasei/65)	cad	66,65
Nr. 153 CAM25_U04 .020.010.J	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x100 cm euro (duecentocinquantaotto/30)	cad	258,30
Nr. 154 CAM25_U04 .020.020.F	Pozzetto di raccordo pedonale sifonato Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x70 cm euro (centoquarantasette/84)	cad	147,84
Nr. 155 CAM25_U04 .020.026.A	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 70x70x90 cm euro (duecentocinque/16)	cad	205,16
Nr. 156 CAM25_U04 .020.026.C	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm euro (duecentoottanta/57)	cad	280,57
Nr. 157 CAM25_U04 .020.052.A	Coperchio per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Dimensioni 100x100 cm euro (centoventi/14)	cad	120,14
Nr. 158	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
CAM25_U04 .020.055.A	per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm Dimensioni 100x100 cm euro (centoquarantadue/55)	cad	142,55
Nr. 159 CAM25_U04 .020.055.C	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm Dimensioni 130x130 cm euro (duecentoventisei/51)	cad	226,51
Nr. 160 CAM25_U04 .020.074.A	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x25 cm euro (settantanove/34)	cad	79,34
Nr. 161 CAM25_U04 .020.074.B	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x50 cm euro (centodiciassette/66)	cad	117,66
Nr. 162 CAM25_U04 .020.074.C	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x75 cm euro (centosessantasette/42)	cad	167,42
Nr. 163 CAM25_U04 .020.074.E	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x25 cm euro (centoundici/86)	cad	111,86
Nr. 164 CAM25_U04 .020.074.F	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x50 cm euro (centocinquantaotto/72)	cad	158,72
Nr. 165 CAM25_U04 .020.074.H	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x100 cm euro (duecentoquarantaquattro/73)	cad	244,73
Nr. 166 CAM25_U04 .020.077.A	Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le opere murarie . Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale euro (cinque/23)	kg	5,23
Nr. 167 CAM25_U04 .020.078.A	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 20 mm con asole e/o fori creati sul perimetro, battuta interna sagomata, guarnizioni in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantire l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedirne la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc.); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla della norma UNI vigente; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Posto su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento Chiusini con appendice basculante euro (cinque/97)	kg	5,97
Nr. 168 CAM25_U05 .010.028.A	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore. euro (uno/05)	mq/cm	1,05
Nr. 169 CAM25_U05 .020.080.A	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento. euro (ventiotto/06)	mc	28,06
Nr. 170 CAM25_U05 .020.095.A	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . euro (due/59)	mq/cm	2,59
Nr. 171	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
CAM25_U05 .020.096.A	prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. euro (due/85)	mq/cm	2,85
Nr. 172 CAM25_U06 .030.010.E	Palo rastremato o conico con braccio zincato - parte 1 Palo rastremato o conico con braccio zincato avente sezione terminale del braccio del diametro di 60 mm a partire da sezione di base del diametro minimo 110 mm, da incassare nel terreno (Hi variabile), spessore minimo 3,2 mm, comprensivo di fori per alloggiamento fusibili. Sono compresi il basamento di sostegno delle dimensioni di 50x50x100 cm per pali di altezza fuori terra fino a 6500 mm e di 70x70x100 cm per pali di altezza oltre i 6500 mm in conglomerato cementizio con classe di resistenza C25/30, lo scavo, la tubazione del diametro 300 mm per il fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto 30x30 cm ispezionabile, il chiusino in P.V.C. pesante carrabile o in lamiera zincata: d2=114; l= 8000; h=7200; d=65; kg=67; S=3,5 euro (settecentonove/97)	cad	709,97
Nr. 173 CAM25_U06 .040.010.A	Sbraccio semplice di diametro 60 mm per pali di illuminazione, in acciaio zincato, avente le misure come appresso designate: altezza finale braccio "pl"; lunghezza braccio "b"; diametro innesto armatura "d"; peso "kg", compreso l'onere di fissaggio con collari bullonati o innesto vincolato pl=1000; b=1100; d=57-60 euro (centocinquantesi/92)	cad	156,92
Nr. 174 CAM25_V02 .020.105.A (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 8 a 12 cm euro (sessantatre/65)	cad	63,65
Nr. 175 NP1	Fornitura e posa in opera di recinzione composta da rete metallica plastificata a maglie sciolte 30x30 mm filo diametro 3 mm, altezza della rete pari a mt. 2,00 posata su tre ordini di filo di ferro plastificato colore verde muschio, compreso piantane in ferro a T plastificate 40x40x5 mm. Escluso il plinto di fondazione o muro in cemento. Compreso oneri per ancoraggio delle piantane nel muro di recinzione in cemento armato, le saette di rinforzo a T 30x30x3,5 mm, i tenditori, il filo di diametro 3 mm ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quarantasette/82)	ml	47,82
Nr. 176 NP10	Fornitura e posa in opera di Miscelatore sommerso con elica a tre pale, direttamente accoppiato a motore elettrico sommergibile. Senza anello convogliatore Motore con avviamento diretto, raffreddato dal liquido circostante, con dispositivi di controllo incorporati (per acqua nello statore e per acqua nell'olio) - asincrono trifase, rotore a gabbia - 400 V - 50 Hz - 8 poli - classe F IEC - IP68. Completo di: - attrezzatura di installazione composta da tubo guida e attacchi di fissaggio; - attrezzatura di sollevamento composta da bandiera in acciaio zincato con argano; - cavo elettrico. CARATTERISTICHE TECNICHE - spinta di reazione N 600 - velocità di rotazione rpm 705 - diametro elica mm 368 - potenza assorbita kW 1,3 - potenza installata kW 1,5 MATERIALI - carcassa motore Acciaio inox AISI 316 - albero Acciaio inox AISI 420 - tenute metalliche al carburo di tungsteno Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (sedicimilatrecentocinquantesi/57)	cadauno	16'355,57
Nr. 177 NP11	Fornitura e posa in opera di sistema di misura di livello-/portata con uscita continua + switch, sensori software di gestione per livello - controllo pompa. Portata max 250 mc/h. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessioni al sistema di controllo impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duemiladuecentoottantaquattro/82)	cadauno	2'284,82
Nr. 178 NP12	Fornitura e posa in opera di soffiante volumetrica a lobi DESCRIZIONE TECNICA Soffiante volumetrica rotativa con aspi a tre lobi. Comandata da motore elettrico a mezzo trasmissione a cinghia. Completa di: - Silenziatore e filtro in aspirazione; - Silenziatore in mandata; - Valvola di sicurezza e valvola di non ritorno; - Raccordo elastico; - Basamento comune a motore elettrico e soffiante; - Supporti antivibranti e carter; - Cabina insonorizzata con ventilatore; - Motore elettrico IEC, asincrono trifase, 400/690 V, 50 Hz; IP 55, classe isolamento F, B3- Accoppiato con inverter. CARATTERISTICHE TECNICHE - gas trattato: aria - portata: Nm ³ /h 750 - pressione differenziale: bar 0,55 - velocità soffiante rpm 3250 - velocità motore rpm 2.925 - n. poli motore 2 - potenza nominale: kW 22 - diametro bocche DN/PN 100/10 - incremento temperatura °C 58 - rumorosità inferiore a 80 dB MATERIALI Ogni soffiante deve essere completa di tubazione di mandata in acciaio inox DN 100, giunto antivibrante, valvola a saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sovra-pressione, curve e pezzi speciali occorrenti ad una installazione a regola d'arte. Le tubazioni di mandata delle singole soffianti andranno poi connesse al sistema di adduzione e di distribuzione in vasca. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi necessari ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessioni al sistema di controllo impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (diciassettemiladuecentosessantesi/55)	cadauno	17'266,55
Nr. 179 NP13	Fornitura e posa in opera di impianto diffusore a bolle fini DESCRIZIONE TECNICA Sistema di diffusione a bolle fini formato da - calate in vasca ed elementi di fissaggio, valvole d'intercettazione; - una rete di tubazioni in PVC, da fissare sul fondo della vasca a mezzo di appositi supporti; - diffusori circolari a membrana in E.P.D.M., con portata di esercizio fino a 5 Nm ³ /h, corpo in PVC, con ghiera di serraggio della membrana. La membrana funge da valvola di ritegno, incorporando una piccola zona cieca centrale che va a combaciare con un anello di tenuta sul piatto di supporto. Sistema completo di giunti rigidi e flessibili, supporti fissi e di guida, sistema di spurgo della condensa, flangia di accoppiamento della calata. CARATTERISTICHE TECNICHE - dimensioni della vasca di alloggio da servire integralmente: n. 2 comparti, ognuno di dimensioni pari a 5,00x14,00x4,50 m - battente d'acqua: 3,70 m - altezza		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 180 NP14	<p>totale vasca:4,70 m - reti per ogni comparto di vasca n° 1 - diffusori/rete n° 180 (n.180 diffusori per ognuno dei due comparti della vasca) - diametro diffusore mm 260 - superficie diffusore m2 0,04 - portata nominale diffusore Nm3/h/diff 5,00 (alla portata nominale - perdita di carico mm. c.a. 400 (alla portata nominale) - rendimento previsto (SOTE) % 28 Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte euro (ventiseimilacinquecentotrentatre/57)</p> <p>Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI MEMBRANE DI ULTRAFILTRAZIONE PER SEPARAZIONE ACQUA-FANGHI in impianti di depurazione (MBR) SISTEMA DI MEMBRANE DI ULTRAFILTRAZIONE PER SEPARAZIONE ACQUA-FANGHI QUANTITÀ: n.2 sistemi filtranti con n. 2 cassette a sistema (tot. 4 cassette MBR per complessivi 3.600 mq) DESCRIZIONE TECNICA Sistema di ultrafiltrazione a fibre cave composto da cassette estraibili con 44 file, metratura 1800 m2/cad (totale: 2 x 1800 m2/cad) , telaio in acciaio inox ,completo di traverse di sostegno, bocchelli di aspirazione del permeato e insufflaggio aria, Materiale PES, PVC</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE - superficie: 1800 m2 cadauna Materiale membrane: PVDF - dimensioni pori: 0,03 micron - dimensioni cassette: (lunghezza x larghezza x h) 2240 x 1750 x 2530 mm Il sistema da installare comprende: sistema di attacchi, misuratore di portata, misuratore di pressione, polmone smorzatore, sistema elettronico di controllo e monitoraggio, sistema PLC e software di gestione, tubolare di acciaio inox AISI 304 completo di piedi di appoggio, sistemi di ancoraggio</p> <p>MISURATORE DI PORTATA PERMEATO [N°1/UNITA'] Misura di portata ad induzione elettromagnetica Base: Per fluidi conduttivi Tubo di misura in SS321 Temperatura ambiente: -20° ÷ 75°C Custodia per elettronica IP67 con filtro anticondensa relé di allarme (min/max) Versione: Compatta Accuratezza 0,5% Temperatura massima del fluido 100°C Data logger n.2 input 4÷20mA DN flangia / Pressione max. / DN80 / 4.0MPa Rivestimento (limiti di temperatura del fluido): PTFE (-40° ÷ +150°C) Range 5,8 ÷ 120m3/h Materiale elettrodi: Acciaio inox AISI316L (A) Alimentazione: 85÷265Vac (3) Accessori: 3° elettrodo per messa a terra (E) Uscite: 4÷20mA + impulsiva + MODBUS RTU Grado di protezione tubo: IP67</p> <p>MISURATORE DI PORTATA CONCENTRATO [N°1/UNITA'] Misura di portata ad induzione elettromagnetica Base: Per fluidi conduttivi Tubo di misura in SS321 Temperatura ambiente: -20° ÷ 75°C Custodia per elettronica IP67 con filtro anticondensa relé di allarme (min/max) Versione: Compatta - accuratezza 0,5% Temperatura massima del fluido 100°C Data logger n.2 Input 4÷20mA DN flangia / Pressione max. / DN100 / 4.0MPa Rivestimento (limiti di temperatura del fluido): PTFE (-40° ÷ +150°C) Range 5,8 ÷ 120m3/h Materiale elettrodi: Acciaio inox AISI316L (A) Alimentazione: 85÷265Vac (3) Accessori: 3° elettrodo per messa a terra (E) Uscite: 4÷20mA + impulsiva + MODBUS RTU Grado di protezione tubo: IP67</p> <p>PRESSOSTATO [N°2/UNITA'] pressostato elettronico per le applicazioni industriali Raccordo a processo: G ¼ A Uscita analogica Campo di misura: 0...10 bar Analogico 4-20 mA per il controllo della pressione nella linea di estrazione del permeato - pre-filtro</p>	cadauno	26'533,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>SONDA DI TEMPERATURA [N°1/UNITA'] Temperatura ambiente [°C] -40..90 Grado di protezione IP 67 / IP 69K C Raccordo a processo G ¼ A Collegamento Connettore M12 Analogica 4-20 mA per il controllo della temperatura nel processo</p> <p>Compresi Circuiti di comando motori Circuiti di allarme e segnalazione Avvisatore acustico Circuiti di alimentazione PLC, strumenti e comando Circuito di comando realizzato con PLC Software PLC Terminale interfaccia operatore per: - comando manuale apparecchiature - visualizzazione e gestione allarmi</p> <p>Allacciamento ad utenza di tipo meccanico (pompe, ecc) in tubo rigido pesante di diametro adeguato, completo di ogni accessorio (scatole di derivazione, guaine raccordi ecc.), cavo elettrico di sezione adeguata alle correnti transitanti entro pozzetti in cemento armato con chiusini e quant'altro occorre per dare il sistema installato e funzionante a perfetta regola d'arte. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange, chiavi d'arresto, saracinesche e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, collegamenti elettrici ed idraulici.</p> <p>euro (trecentotredicimilacinquecentotredici/88)</p>	cadauno	313'513,88
Nr. 181 NP15	<p>Fornitura e posa in opera di SOFFIANTE VOLUMETRICHE A LOBI a servizio delle cassette filtranti MBR. DESCRIZIONE TECNICA Soffiante volumetrica rotativa con aspi a tre lobi. Comandata da motore elettrico a mezzo trasmissione a cinghia. Completa di: - Silenziatore e filtro in aspirazione; - Silenziatore in mandata; - Valvola di sicurezza e valvola di non ritorno; - Raccordo elastico; - Basamento comune a motore elettrico e soffiante; - Supporti antivibranti e carter; - Cabina insonorizzata con ventilatore; - Motore elettrico IEC, asincrono trifase, 400/690 V, 50 Hz; IP 55, classe isolamento F, B3. Asservita ad inverter.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE - gas trattato aria - portata Nm3/h 480 - pressione differenziale bar 0,55 - velocità soffiante rpm 3250 - velocità motore rpm 2.925 - n. poli motore 2 - potenza nominale kW 11,00 - diametro bocche DN/PN 100/10 - incremento temperatura °C 58 - rumorosità inferiore a 80 dB MATERIALI Ogni soffiante deve essere completa di tubazione di mandata in acciaio inox DN 100, giunto antivibrante, valvola a saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sovrappressione, curve e pezzi speciali occorrenti ad una messa in opera a regola d'arte. -Basamento di posa in c.a. ed elementi metallici di fissaggio inclusi. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessioni al sistema di controllo impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte..</p> <p>euro (sedicimilacinquecentonovantaquattro/50)</p>	cadauno	16'594,50
Nr. 182 NP16	<p>Fornitura e posa in opera di Pompa centrifuga sommersa per sollevamento liquidi. DESCRIZIONE TECNICA Elettropompa centrifuga, monoblocco Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 V - 50 Hz - IP68. Dispositivi di controllo incorporati: micro termostati nell'avvolgimento statore. Girante a canale autopulente semiaperto CARATTERISTICHE TECNICHE - portata: m3/h 150 - prevalenza: m 10 - rendimento idraulico % 49,8 - velocità rpm 1440 - n. poli motore 4 - potenza installata: 13 kW - diametro girante mm 235 - tipo girante Vortex - connessione di mandata DN/PN 100/10 MATERIALI - corpo pompa Ghisa - girante Ghisa - albero Acciaio inox AISI 431 - tenute meccaniche Carburio di tungsteno SET (N. 4) SENSORI DI LIVELLO A GALLEGGIANTE Ogni pompa deve essere completa di N.1 valvole di intercettazione e N. 1 valvola di ritegno DN 100, N.1 valvole di intercettazione DN 150; misuratore di portata, misuratore di pressione. Le pompe dovranno essere equipaggiate con sistema a catena e guida per l'estrazione dalla vasca. Fornitura e collocazione di Regolatore di livello a galleggiante completo di cavo (2 fili + terra) e peso per regolatore di livello. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (sedicimilanovecentotrenta/72)</p>	cadauno	16'930,72
Nr. 183 NP17	<p>Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga reversibile di estrazione del permeato dal comparto MBR. DESCRIZIONE TECNICA Pompa centrifuga reversibile per installazione in camera asciutta Elettropompa volumetrica ,reversibile Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 V - 50 Hz - IP68. Dispositivi di controllo incorporati: micro termostati nell'avvolgimento statore. Girante a canale autopulente semiaperto. CARATTERISTICHE TECNICHE - portata: m3/h 14-80 mc/h - rendimento idraulico % 49,8 - velocità rpm 1440 - materiale rotori: NBR/AISI - potenza installata: kW 15 - Dotata di Inverter - connessione di mandata DN/PN 150/10 MATERIALI - corpo pompa AISI - tenute meccaniche al carburio di tungsteno Ogni pompa deve essere completa di N.2 valvole di intercettazione DN 150 , misuratore e trasmettitore di pressione, misuratore e trasmettitore di portata. -Basamento di posa in c.a. ed elementi metallici di fissaggio inclusi. Fornitura e collocazione di Regolatore di livello a galleggiante completo di cavo (2 fili + terra) e peso per regolatore di livello e sistema di misura di livello-portata con uscita continua + switch. sensori e software di gestione per livello + controllo pompa. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, saracinesche, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (ventiduemilatrecentocinquantaquattro/34)</p>	cadauno	22'354,34

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 184 NP18	<p>Fornitura di impianto di trattamento fanghi di depurazione per disidratazione meccanica, previo condizionamento chimico.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Impianto di trattamento fanghi a disidratazione meccanica con estrattore centrifugo realizzato per soddisfare i seguenti di progetto: tipo di fango biologico portata settimanale da trattare 70 mc /sett. carico solido settimanale Tss 2.450 kgTss (350 kgTss/giorno * 7 gg.) ore di esercizio consigliate per la centrifuga 12 h/sett. (6 h/giorno*2 gg.) portata oraria ~ 6 m /h @ 3,5% Tss</p> <p>DESCRIZIONE E COMPONENTI DELL'IMPIANTO ESTRATTORE CENTRIFUGO COMPLETO DI ROTOVARIATORE Principali caratteristiche diametro del tamburomm353 lunghezza del tamburomm1.520 rapporto di snellezza4,3 giri max tambuorpm4.500 forza centrifuga ma g3.990 giri differenziali coclearpm1/25 potenza motore principalekW18,5 avviamento motore principalemezzo convertitore di frequen L'estrattore centrifugo andrà equipaggiato con rotovariante, ossia un dispositivo elettrico programmabile elettronicamente, per la regolazione continua dei giri differenziali della coclea, gestito da inverter posto nel quadro elettrico; motore elettricoasincrono trifase a di scoiattolo alimentazionecorrente alternata tensione nominaleVolt380 frequenza nominaleHz50 potenza nominalekW4 numero polin correnteAmp9 velocità nominale max della carcassa statorerpm1.750 velocità nominale relativa rotore-statorerpm2.900 Principali materiali impiegati tamburoAISI 414 cocleaAISI 304 tubo d'alimentazioneAISI 304 anelli di sfioroAISI 304 camera scarico liquidiAISI 304 camera scarico solidiAISI 304 copertura esternaAcciaio al carbonio struttura d'appoggioAcciaio al carbonio</p> <p>POMPA MONO DI ALIMENTAZIONE corpo in ghisa, rotore in acciaio inox AISI 304 statore in gomma neoprene, su basamento motoriduttore 2,2 kW - Q.idr. 5-25 m3/h</p> <p>STAZIONE AUTOMATICA PREPARAZIONE SOLUZIONE POLI (POLIELETTROLITI) Stazione di condizionamento fanghi con prodotto in emulsione, costituita da serbatoio cilindrico suddiviso in tre settori, interamente realizzati in acciaio inox AISI 304. Principali caratteristiche tecniche: serbatoio: diametro 1,5 m - altezza 1,65 m capacità complessiva 2,0 mc; pompa monovite con corpo in AISI 316 L, rotore ed albero di comando in AISI 316 Ti, statore in viton, completa di motorizzatore manuale kW 0,25, velocità 0-400 rpm. Portata 0-50 l/h; n.3 agitatori lenti con motorizzazione da 0,75 kW; quadro elettrico di potenza, comando controllo.</p> <p>POMPA MONO DI DOSAGGIO SOLUZIONE POLI corpo in ghisa, rotore in acciaio inox AISI 304 statore in gomma neoprene, su basamento, motoriduttore 1,1 kW - Q.idr. 250-2.500 l/h</p> <p>MISURATORE DI PORTATA LINEA POLIELETTROLITA Flussimetro elettromagnetico per la misura di portata della soluzione polielettrolita</p> <p>ELEVATORE A COCLEA IN ACCIAIO INOX AISI 304 spirale, albero centrale e canale in acciaio inox AISI 304, diametro 200 mm, passo 200 mm, lunghezza 5,0 m, motoriduttore 1,5 kW, inclinazione max 30°, altezza max di scarico di 2,3 m</p> <p>QUADRO ELETTRICO CON AUTOMAZIONE Quadro con grado di protezione IP 55, ad armadio, con carpenteria in acciaio verniciato RAL 7035. Dimensioni indicative in metri 1,2 + 0,25 (L) x 0,6 (P) x 2,1 (H) Condizioni operative ambientali: Range di temperatura: 0-35°C - Range di umidità 30-95% - Il quadro elettrico comanda, controlla e fornisce potenza alle seguenti motorizzazioni: "motore principale centrifuga 18,5 kW, "dispositivo Rotovariante da 4 kW, "motore ventilatore Rotovariante da 0,25 kW, "motore pompa alimentazione fango da 2,2 kW, "motore pompa dosaggio soluzione dei poli da 1,1 kW, "motore coclea evacuazione fango da 1,1 kW, "motore elevatore a coclea fango da 1,5 kW, "utenza libera da 2,2 kW. Potenza totale impegnata: 31 kW - Tensione 400 V - Frequenza 50 Hz Nel quadro vanno inseriti i seguenti dispositivi: "convertitore di frequenza da 18,5 kW per motore principale, "convertitore di frequenza da 5,5 kW per dispositivo Rotovariante, "convertitore di frequenza da 2,2 kW per la pompa alimentazione fango, "convertitore di frequenza da 1,1 kW per la pompa poli, "acquisizione segnali 4-20 mA misuratori di portata; "alimentazione misuratori di portata 24 Vdc; "PLC per la gestione dell'intero impianto con interfaccia operatore Touch Screen, "protocollo di comunicazione profinet; "sistemi automatici per la lubrificazione dei cuscinetti di banco e controllo livello olio nel riduttore, "sistema di monitoraggio continuo delle vibrazioni, "condizionatore ad aria. A protezione del sistema di trattamento fanghi andrà realizzata una tettoia con pilastri e travi in profilati metallici S235 e copertura in pannelli di lamiera coibentata. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (trecentoquarantaseimilanovecentonove/25)</p>	cadauno	346'909,25
Nr. 185 NP19	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di dosaggio e lavaggio ad acido citrico per sistema di ultrafiltrazione e membrane MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA -n. 1 Serbatoio di capacità 1.000 l - pompe dosatrici, interruttori di livello e piping di distribuzione</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Serbatoio cilindrico ad asse verticale con fondo piano inferiore realizzato in PE. Finitura esterna con UV adsorber. Il serbatoio sarà completo dei seguenti accessori: -struttura metallica di sostegno ed ancoraggio a terra, basamento in c.a. - sfciato ricurvo in polietilene; - bocchello flangiato di prelievo; - bocchello flangiato di carico; - banda tarata per misurazione livello - struttura metallica di sostegno in ancoraggio a terra.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE - capacità: mc 1,00 - diametro: m 0,5 - altezza: m 1,4</p> <p>MATERIALI: PE</p> <p>Pompa dosatrice QUANTITÀ: n. 2 (n. 1 attiva + n. 1 riserva)</p> <p>SERVIZIO Dosaggio Acido Citrico</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Pompa dosatrice elettromagnetica a diaframma idonea per il dosaggio di nutrienti in soluzione con pH neutro, regolazione della portata manuale mediante variazione della frequenza, cassa in materiale plastico antiacido, display digitale, predisposizione sonda di livello, esecuzione per montaggio a basamento, protezione IP65, completa di corredo per il montaggio composto da iniettore, filtro di fondo con valvola di non ritorno, tubo mandata in PE e tubo aspirazione in PVC Cristal</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE - portata nominale: litri/h 0-50 - contropressione: max bar 8 - corse/min spm 120 - potenza installata: kW 0,25 - connessione di mandata DN/PN 4 x 6</p> <p>MATERIALI - corpo pompa/testata PP - membrana PTFE - valvole FPM - sedi valvole PVC Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (cinquemilaottocentosei/22)</p>	cadauno	5'806,22
Nr. 186 NP2	<p>Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione massiva del calcestruzzo mediante l'impiego di composti cristallizzanti a base cementizia da aggiungere alla miscela del cls al momento della sua preparazione, capace di reagire con l'umidità e i sottoprodotti di idratazione formando all'interno di pori e capillari un complesso cristallino insolubile, tale lavorazione è comprensiva di ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (ottantaquattro/76)</p>	mc	84,76
Nr. 187 NP20	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di dosaggio ipoclorito di sodio a servizio del gruppo di estrazione del permeato dalle membrane MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA -n. 1 Serbatoio di capacità 1.000 l - pompe dosatrici, interruttori di livello e piping di distribuzione</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Serbatoio cilindrico ad asse verticale con fondo piano inferiore realizzato in PE. Finitura esterna con UV adsorber. Il serbatoio sarà completo dei seguenti accessori: - struttura metallica di sostegno ed ancoraggio a terra, formazione del basamento in c.a. - sfciato ricurvo in polietilene; - bocchello flangiato di prelievo; - bocchello flangiato di carico; - banda tarata per misurazione livello; CARATTERISTICHE TECNICHE - capacità: mc 1,00 - diametro: m 0,5 - altezza: m 1,4</p> <p>MATERIALI: PE</p>		


Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Pompa dosatrice QUANTITÀ: 2 (1 attiva + 1 riserva) SERVIZIO Dosaggio ipoclorito di sodio DESCRIZIONE TECNICA Pompa dosatrice elettromagnetica a diaframma idonea per il dosaggio di nutrienti in soluzione con pH neutro, regolazione della portata manuale mediante variazione della frequenza, cassa in materiale plastico antiacido, display digitale, predisposizione sonda di livello, esecuzione per montaggio a basamento protezione IP65, completa di corredo per il montaggio composto da iniettore, filtro di fondo co valvola di non ritorno, tubo mandata in PE e tubo aspirazione in PVC Cristal CARATTERISTICHE TECNICHE - portata nominale: litri/h 0-50 - contropressione: max bar 8 - corse/min spm 120 - potenza installata kW 0,25 - connessione di mandata DN/PN 4 x 6 MATERIALI - corpo pompa/testata PP - membrana PTFE - valvole FPM - sedi valvole PVC Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (cinquemilaseicentoventisette/35)</p>	cadauno	5'627,35
Nr. 188 NP21	<p>Fornitura e posa in opera di serbatoio di raccolta dell'acqua filtrata e sistema di pompaggio per alimentazione rete interna di lavaggio. DESCRIZIONE TECNICA - n. 1 Serbatoio di capacità: 15 mc completo di struttura in acciaio ed elementi di ancoraggio - n.1 pompa centrifuga di alimentazione della rete interna all'area d'impianto per circuito di lavaggio (3,0 l/s ad una prevalenza di 30 m) - Serbatoio cilindrico in GFRP, completo di interruttore di livello, scarico ,dreno, troppo pieno, sensore di ammoniaca, di ph e di conducibilità. Compresi: Struttura metallica di sostegno ed ancoraggio a terra, formazione del basamento in c.a. (dimensioni 4,0 m x 4,0 m x (altezza 0,5 m) ed elementi di ancoraggio. - connessioni e raccorderia per scarico in pozzetto linea di evacuazione allo scarico; - connessioni e raccorderia alla rete di lavaggio interna - pezzi speciali pompa centrifuga di alimentazione delle rete di lavaggio interna, compresa formazione del basamento in c.a., giunti ed ancoraggio, pezzi speciali, flange, controflange e raccorderia. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, chiavi d'arresto, saracinesche, punti presa nei pozzetti perimetrali della rete tecnica di lavaggio per irrigazione e per acqua di lavaggio comparti impiantistici, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera Il tutto fornito, trasportato in cantiere posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (ottomilaseicentosestantasei/89)</p>	cadauno	8'676,89
Nr. 189 NP22	<p>Fornitura e posa in opera di pompa monovite per linea fanghi di depurazione. DESCRIZIONE TECNICA Pompa monovite di sollevamento fanghi Pompa mono di sollevamento dei fanghi stabilizzati per alimentazione comparto di disidratazione. Portata media richiesta: mc/h 15, Pressione di esercizio: < bar 2 Rotazione necessaria: rpm 0-250 rispettivamente Potenza assorbita: kw 1 Potenza installata: kw 2,2 Portata effettiva: mc/h 2-13 a rpm 52-338 rispettivamente Pressione di aspirazione: atmosferica Pressione massima pompa: bar 6 (pressione di mandata) aspirazione: sino a 7 m.c.a. Azionamento: motore variatore con regolazione manuale a mezzo volantino. Caratteristiche motore elettrico: Potenza: kW 2,2 Tensione: 230/400 V; 50 Hz Poli: 4 Forma: B5 Isolamento: Classe F; IP 55 Avviamento: Diretto Protezione: Termistori. Caratteristiche variatore Tipo di variatore: a cinghia e pulegge Tipo di riduttore: Ad ingranaggi a bagno d'olio Giri in uscita rpm: 52-338 a 50 Hz Forma: B5. Caratteristiche del prodotto pompato Tipo: Fanghi ispessiti Temperatura: C° Ambiente Peso specifico: kg/mc 1000 Contenuto solidi: 3%. Caratteristiche costruttive Corpo pompa: ghisa grafito lamellare 0.6025 Guarnizioni corpo pompa: perbunan NBR Parti rotanti: acciaio 1.4021 AISI 420 Rotore: acciaio 1.2436 AISI 433 D6 temperato a induzione. Lavorazione per prodotto pompato a temperatura ambiente Statore: gomma sintetica "Nemolast S65L" Snodi: a spinotto tipo "B" con manicotto a tenuta ermetica in NBR tipo "SM" per un completo isolamento dal prodotto. Lubrificazione a bagno d'olio Lubrificazione snodi: olio minerale tipo CLP 460 DIN 51502 Tenuta albero di comando: tenuta meccanica a semplice effetto, raffreddata dal prodotto pompato. Installazione: orizzontale su basamento in acciaio verniciato Accoppiamento all'azionamento Flangiato in esecuzione monoblocco Ingresso prodotto: flangia DN 80 PN 16 DIN 2501 Uscita prodotto: flangia DN 80 PN 16 DIN 2501 Trattamento superfici sabbiatura: secondo DIN 55928 - Sa 2 1/2 Verniciatura gruppo fondo: poliestere epossidico in polvere applicato con sistema elettrostatico, >= 50 MY. Finitura: resina alchidica LG15, >= 40 MY spessore tot. >= 90 MY . Fornitura di sistema di misura di livello-portata con uscita continua + switch. sensori e software di gestione per livello + controllo pompa. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (ottomilasettecentoottantacinque/70)</p>	cadauno	8'785,70
Nr. 190 NP23	<p>Fornitura e posa in opera di pompa di estrazione fanghi da vasca di filtrazione MBR. DESCRIZIONE TECNICA Pompa di estrazione fanghi Portata - Q = 50 mc/h ad una prevalenza di 10 m Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Fornitura di sistema di misura di livello-portata con uscita continua + switch. sensori e software di gestione per livello + controllo pompa. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (quindicimilacentoveitidue/84)</p>	cadauno	15'122,84
Nr. 191 NP24	<p>Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI OSSIGENO DISCIOLTO E TEMPERATURA. DESCRIZIONE TECNICA L'analizzatore di Ossigeno disciolto è costituito da una centralina elettronica ed un sensore a diretto contatto con il fluido in esame. La centralina deve essere dotata di display a doppia indicazione digitale con possibilità di compensare automaticamente la temperatura nel campo 0 / + 40°C e la salinità nel campo 0 / 40‰ parti per 1000; essa avrà uscita analogica 4-20 mA, precisione pari a +/- 0,25% del fondo scala. Installazione a parete o palina o su pannello in custodia IP 66. N.2 contatti di cui n°1 da relè di allarme con set point programmabile ed n°1 contatto per la gestione del ciclo di lavaggio; questo avrà frequenza impostabile ogni 15 minuti (min) e durata impostabile a 15 sec (min). Le condizioni operative dovranno consentire temperatura da -20 a +55°C con umidità fino al 95% non condensante. Il campo scala dovrà essere configurabile fino ad uno span minimo di 3 ppm o 30% di saturazione nel campo totale 0-20 ppm o 0-200% di saturazione. Il sensore, completo di compensatore di temperatura Pt100, con installazione ad immersione. L'installazione ad immersione dovrà essere eseguita all'interno di un tubo in PVC fissato a bordo vasca mediante idonea staffa, per una lunghezza d'immersione compresa tra 1 e 3 m, compatibile con temperature del fluido pari al massimo a 40°C e pressione atmosferica. Compreso sensore di temperatura. Completo di pezzi speciali, cablaggi e quanto necessario per il montaggio e messa in esercizio. Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 192 NP25	tecnico. Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessione al sistema di controllo e gestione impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (tremilacinquecentocinquantesi/08)	cadauno	3'556,08
Nr. 193 NP26	Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI PORTATA ELETTROMAGNETICO. DESCRIZIONE TECNICA Il misuratore di portata elettromagnetico è un apparecchio costituito da un misuratore primario ed un convertitore a microprocessore. Quest'ultimo può essere montato sul primario o separato a seconda delle situazioni. Il misuratore primario, in acciaio fuso verniciato, deve essere dotato di flange in acciaio al carbonio e rivestito internamente in PTFE o gomma dura per H2O al variare del diametro. Esso, costituito da elettrodi in acciaio AISI 316 Ti, deve soddisfare un campo di misura continuamente selezionabile di velocità tra 0,5 e 10 m/s. Ulteriori caratteristiche del primario: - Massima deviazione di portata: < 0,5 % del valore istantaneo. - Riproducibilità: < 0,5 % del valore istantaneo. - Minima conducibilità: 5 micron/cm - Grado di protezione: IP67 Il convertitore a microprocessore, dotato di custodia in esecuzione stagna IP67, dovrà garantire la protezione dei dati in assenza di alimentazione mediante sistema EEPROM. Per installazione su tubazione DN 100 Range di portata 0-200 mc/h Adatto per fluidi carichi Differenti possibilità di alimentazione: 115 V ÷ 230 Vca - 15%+10% 24 V ÷ 48 Vca -15%+10% 50/60 Hz + 6% 24 Vcc + 30% Il convertitore sarà dotato di indicatore LCD illuminato a caratteri alfa numerici per l'indicazione di portate monodirezionali istantanee e totalizzate / messaggi interattivi / messaggi diagnostici. Il segnale in uscita dovrà essere analogico (4-20 mA) e digitale (optoisolato passivo/attivo per totalizzazione esterna), garantendo la separazione galvanica dei segnali in uscita dal circuito d'ingresso. Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale tecnico. Compreso software di gestione e segnalazione allarmi in remoto. Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessione al sistema di controllo e gestione impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (dodicimilassessantacinque/23)	cadauno	12'065,23
Nr. 194 NP27	Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI PH. DESCRIZIONE TECNICA Fornitura, trasporto e posa in opera di misuratore di pH. Dati caratteristici: Sensore digitale di tipo differenziale per la misura del pH. Il sistema permette che la parte di misura non sia a diretto contatto con il liquido di processo evitando le possibili cause d'avvelenamento dell'elemento di misura. Inoltre il ponte salino è meno sensibile ai problemi di sporcamento, questo riduce notevolmente gli intervalli di manutenzione e previene gli effetti di diluizione della soluzione elettrolitica. La vita media del sensore risulta quindi incrementata. Caratteristiche tecniche -Elettrodo: Vetro - Corpo sensore: Ryton - Tipo di sonda: Convertibile per montaggio a deflusso come ad immersione - Campo di misura: 0 to 14 pH - Auto diagnostica: Controllo impedenza elettrodo di misura e di riferimento - Cavo sensore: 10 mt di cavo completo di connettore rapido per connessione al Controller serie sc o a cavo di prolunga. - Grado di protezione: IP68 - Condizioni di Temperatura: -20 to 70° C - Pressione: max 6,9 bar - Termocompensatore: Automatico NTC 300 - Calibrazione: da processo e/o con soluzioni tampone std - Montaggio: con attacco filettato 1" NPT idoneo per montaggio in camera a deflusso o ad immersione - Kit di montaggio in PVC per sonda di pH - palo in PVC (Ø 40mm, lunghezza 2 metri) - adattatore sensore da 1" NPT - perno girevole Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale tecnico. Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessione al sistema di controllo e gestione impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duemiladuecentonovantauno/21)	cadauno	2'291,21
Nr. 195 NP28	Fornitura e posa in opera di PARATOIA REGOLABILE MECCANIZZATA. DESCRIZIONE TECNICA Paratoia regolabile meccanizzata. Telaio costruito con profilati in acciaio al carbonio elettrosaldati. Scudo in lamiera di acciaio al carbonio con nervature e rinforzo elettrosaldate. Tenuta su tre lati realizzata mediante guarnizione profilata in epdm facilmente registrabile e sostituibile, riportata sullo scudo tramite liste di ripartizione e viti in acciaio. Perdita consentita 0.4-1 l.m.m. Guide a strisciamento su liste di ottone lavorato. Asta filettata di manovra in acciaio inox AISI 420, prolunga e perno di collegamento in acciaio al carbonio. Trattamento superficiale: Zincatura a caldo Comando: Manuale di tipo ad asta saliente si effettua mediante volantino agente direttamente sull'asta di manovra e posto con supporto sulla traversa superiore del telaio. Supporto provvisto di cuscinetti radiali reggispira a sfere. Protezione asta saliente con tubo graduato in plexiglas. - Larghezza luce di passaggio acqua 1.200 mm - Altezza luce di passaggio acqua 300 mm Altezza pozzetto: 1000 mm - Battente idrico max. 1000 mm Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera collocata a regola d'arte. Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale tecnico. Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quattromilatrecentotrentauno/05)	cadauno	4'331,05
Nr. 196 NP29	Fornitura e posa in opera di Ventilatore per la ventilazione dell'edificio soffiante Virola corta tipo "S" in acciaio al carbonio completa di sella per l'alloggiamento del motore elettrico. La cassa del ventilatore è dotata di flangia di accoppiamento sul lato aspirazione e sul lato di mandata e rete di protezione. Finitura superficiale: zincatura a caldo. Girante assiale, con pale a profilo alare ad alta efficienza aerodinamica in lega d'alluminio con angolo di calettamento regolabile da fermo. Motore elettrico da 0.12- 4poli-IP55-400V/3fase/50Hz- Safe Area Tipo ventilatore assiale Diametro girante 400 mm, Densità 1,200 kg/m3, Temperature 20 °C, Altitude a.s.l. 0 m, Punto di lavoro Portata 6000 m3/h, Pressione totale 140 Pa, Efficienza totale 70 % , Potenza assorbita 0,09 kW, Mat. Pale Al n° pale 4 Angolo di calettamento 10 (°), tipo imbocco flangia, Gap 0,005, Peso ventilatore 50 Kg. Electrical motor: Potenza nominale @ + 40 °C 0,12 kW, Volts 400 V , Frequenza di alimentazione 50 Hz , N° poli 4, RPM 1450 RPM, Taglia motore 63, Pressione sonora Fan SPL@ 1m ± 2 69 dB(A). Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera collocata a regola d'arte. euro (millesettecentodieci/76)	cadauno	1'702,76

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>ponte, in relazione al diametro od a specifiche esigenze, un sistema di trazione centrale ad albero o gabbia di trazione, due tralicci raschianti che portano le lame regolabili ed i picchetti, un cilindro deflettore e di calma, un gruppo centrale di comando a ralla. L'alimentazione è centrale e dal basso nei tipi a metà ponte, laterale o dall'alto nei tipi a ponte intero. Il ponte raschiatore-ispessitore è mosso da un gruppo motoriduttore centralizzato a ralla di primaria marca, con ingranaggi d'acciaio legato a dentatura cilindrica elicoidale a bagno d'olio, dotato di protezione adeguata per funzionamento all'aperto. Il valore di coppia di lavoro e massima viene calcolato in relazione alla tipologia e concentrazione dei liquami trattati. La protezione da sovraccarichi può essere effettuata mediante giunti meccanici, dispositivi dinamometrici, o limitatori elettronici di coppia. Dati caratteristici: - Diametro interno vasca m 4,50 - Altezza vasca parte cilindrica periferica m 3,50 - Altezza livello liquido m 3,0 - Franco m 0,5 - Alimentazione dall'alto - Stramazzo Periferico - Lame raschianti di fondo in lamiera d'acciaio - Tasca raccolta fanghi Centrale - Numero bracci raschianti 2 - Motoriduttore di comando 400V 50 Hz 3 fasi IP 55 clas. F kW 0,37 - Velocità periferica m/min 3 - Coppia max continua a Nm 2000 - Coppia nominale gruppo di rotazione da Nm 1000 - Gruppo di comando diretto composto da motore elettrico e riduttore epicicloidale - Alberco di torsione flangiato in acciaio zincato a caldo, completo di attacchi per distributore centrale e gruppo raschiante, guida di fondo con bussola di strisciamento - Deflettore centrale in acciaio zincato a caldo - Gruppo raschiante a doppio braccio in acciaio zincato a caldo completo di picchetti d'ispessimento - Lame raschianti regolabili e lame mescolatrici del pozzetto di fondo in acciaio zincato a caldo - Stramazzo periferico a profilo Thompson (150x2mm) completo d'accessori per il fissaggio e la regolazione, in AISI 304 - Dispositivo meccanico limitatore di coppia - Bulloneria d'acciaio zincato - Passerella diametrale in acciaio. Completo di pezzi speciali, cablaggi, saracinesche, sistema di bypass acque surnatanti, ed ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saccollegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (ventisettemilanovecentoventisette/38)</p>	cadauno	27'927,38
Nr. 197 NP3	<p>Fornitura eposa in opera di impermeabilizzante con malta mono o bicomponente elastica a bese cementizia deformabile, a comportamento plasto-elastico, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani: Spessore finale pari a 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali e quant'altro occorre per dare il varo finito a regola d'arte.</p> <p>euro (trentaquattro/04)</p>	mq	34,04
Nr. 198 NP30	<p>Fornitura, istallazione e messa in esercizio di Centralina elettronica multiparametrica DESCRIZIONE TECNICA Descrizione: Centralina per sensori digitali fino a 6 ingressi, con due schede uscita analogica con 8 uscite 0/4-20mA. Alimentazione 100-240 VAC cavo di alimentazione escluso. Dotata di 2 connettori per i sensori che necessitano alimentazione 100-240 VAC. Caratteristiche tecniche - Modulo display per controller - Il sistema di controllo a cui è possibile collegare e programmare i sensori si compone di un unico modulo display e da uno o più moduli base. Il sistema modulare può essere ampliato in qualsiasi momento con stazioni di misura aggiuntive, sensori, ingressi, uscite e interfacce bus. - Display Display grafico a colori, QVGA 320 x 240 a matrice di punti, 256 colori - Quantità display 2 - Funzionamento Schermo a sfioramento con guida per l'operatore intuitiva e grafici Time Course - Classe di protezione IP 65 - Temperatura ambiente -20 a +55 °C - Dimensioni 200 x 230 x 50 mm (L x H x P) - Peso ~ 1,2 kg - Caratteristiche speciali Interfaccia assistenza; slot per scheda multimediale. Modulo base per controller Il modulo base è necessario per collegare i sensori in una stazione di misura. E' possibile collegare tra loro diversi moduli base per creare un network. - Ingressi dei sensori: Configurazione a 6 sensori. Tutti i parametri sono configurabili e combinabili liberamente - Intervallo di misura: Dipendente dai sensori collegati - Schede per espansione del modulo - sonda: Uscite analogiche: uscita a 0/4 -20 mA, max. 500 Ohm. - Ingressi analogici / digitali: programmabili facoltativamente come ingressi a 0/4 -20mA o digitali - Contatti relè: contatti in apertura senza potenziale SPST-NC (normalmente chiusi), 250 V CA max. 5 A, 125 V CA max. 5 A, 125 V CC max. 0,15 A, 30 V CC max. 5 A, programmabili come valore limite, di stato o timer - Collegamento bus da campo: Modbus RS485, Profibus DP o altro su richiesta - Grado di protezione: IP 65 - Temperatura ambiente: -20 a +55 °C (-4 a 131 °F) - Alimentazione: 110 - 240 V CA, 50/60 Hz, max. 75 VA, opzionale: 24 V CC, 75 Watt Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (novemilacinquecentoquaranta/08)</p>	cadauno	9'540,08
Nr. 199 NP31	<p>Fornitura, trasporto, posa in opera, collaudo e messa in esercizio di impianto di depurazione del tipo a monoblocco prefabbricato, capacità depurativa 500 a.e., sistema di ultrafiltrazione MBR, a vasche interrato. DESCRIZIONE TECNICA Impianto monoblocco interrato per la depurazione di reflui fognari DESCRIZIONE DEL SISTEMA IMPIANTO DI DEPURAZIONE MONOBLOCCO A FANGHI ATTIVI, CON SISTEMA DI FILTRAZIONE MBR (Membrane Bio-Reactor) Potenzialità trattamento: 500 A.E. DESCRIZIONE E COMPONENTI DELL'IMPIANTO GRIGLIATURA MECCANICA FINE LIQUAMI (filtrococlea compattatrice) costituita da: - N. 1 pozzetto monoblocco prefabbricato in C.A. Dimensioni esterne pozzetto: cm 160 x 290 x (h=250) completo di: - relative griglie manuali grossolane di by-pass in acciaio INOX AISI 304 - N. 1 COPERTURA PEDONALE asportabile in lamiera striata d'acciaio zincata a caldo Dimensioni esterne copertura: cm 140 x 270 - N. 1 GRIGLIA MECCANICA COMPATTATRICE (FILTROCOCLA) Versione: installazione in canale Altezza scarico dal piano di calpestio: 1.500 mm circa Sistema fissaggio alle pareti laterali canale: bandelle in gomma Inclinazione coclea (sull'orizzontale): 35-40° Spaziatura griglia: 3 mm (fori circolari) Sistema pulizia griglia: piatti imbullonati Tipo coclea: senza albero centrale Motoriduttore: 0,55 kW, 400 V Grado di protezione: IP 65 Velocità rotazione coclea: 10 rpm Grado di compattazione: 40-60% Piede di sostegno anteriore e bocca di scarico Dispositivo di lavaggio zona di compattazione Materiali di costruzione: Elica pulizia griglia: in acciaio INOX AISI 304 Carpenteria: in acciaio INOX AISI 304 Bulloneria: in acciaio speciale ad alta resistenza COMPARTO DI ACCUMULO - EQUALIZZAZIONE SOLLEVAMENTO costituito da: - N. 1 VASCA (FONDELLO) monoblocco in C.A. prefabbricata da interrare Dimensioni esterne: cm 250 x 250 x (h=250) completa di: - n. 1 manicotto in PVC per collegamento tubazioni ingresso acque - N. 1 VASCA SENZA FONDO (PROLUNGA) prefabbricata monoblocco in C.A. Dimensioni esterne: cm 250 x 250 x (h=150) completa di: - fori/manicotti in PVC/INOX per collegamento tubazioni uscita acque e cavidotti elettrici; - piastre in acciaio INOX AISI 304, relativi tasselli ad espansione per ancoraggio alla vasca sottostante; - silicone per sigillatura giunto contatto fondello/prolunga; - N. 1 COPERTURA PEDONALE (carico accid. max. = 1.000 kg/mq - carico permanente massimo 600 kg/mq) monoblocco prefabbricato in C.A. Dimensioni esterne copertura: cm 250 x 250 x (spessore=20 cm) - N. 1 (+1 Riserva) ELETTROPOMPE di sollevamento sommergibili a girante tipo vortex con potenza di 0,75-1,30 kW - tensione 400 Volt complete</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>ciascuna di: - piede di accoppiamento; - tubi di guida in acciaio INOX AISI 304, - catena in acciaio INOX AISI 304 per estrazione pompa; - tubo di mandata in acciaio INOX AISI 304, - valvola a saracinesca in ghisa, valvola di ritegno a palla in ghisa; - regolatore di livello a bulbo complete di staffa e pressacavo; COMPARTO DI OSSIDAZIONE BIOLOGICA + ULTRAFILTRAZIONE MBR costituito da: - N. 1 VASCA monoblocco in C.A. prefabbricata da interrare Potenzialità trattamento: 500 A.E. Dimensioni esterne: cm 250 x 950 x (h=250) completa di: - n.1 soffiante a canale laterale di potenza 2,2 kW, 400 Volt completa di filtro, silenziatore, giunto antivibrante in gomma, manometro e staffe di supporto; - n. 1 collettore distribuzione aria DN 50 in acciaio INOX AISI 304; - diffusori a disco in membrana EPDM; - n.1 setto interno di separazione in c.a. prefabbricato per realizzazione comparto di filtrazione finale; - n.3 moduli di ultrafiltrazione a membrane piane avente superficie filtrante utile pari a 100 mq, completo di: - n. 1 pompa centrifuga bidirezionale estrazione permeato; - n. 1 soffiante a canale laterale completa di filtro, silenziatore, giunto antivibrante in gomma, manometro e staffe di supporto per fornitura aria modulo MBR; - n. 1 trasduttore pressione linea permeato; - n. 1 misuratore portata linea permeato; - n. 2 galleggianti di livello; - n. 1 sensore di livello piezometrico; - n. 1 pompa dosatrice + serbatoio (ipoclorito di sodio); - n. 1 serbatoio accumulo permeato per controlavaggio; - n. 1 pompa sommergibile ricircolo estrazione fanghi; - carpenterie per staffe in acciaio - n.ro 4 puntoni interni in acciaio INOX AISI 304 - N.ro 1 COPERTURA PEDONALE (carico accid. max. = 1.000 kg/mq - carico permanente massimo 600 kg/mq) costituita da n.ro 2 lastre monoblocco prefabbricata in C.A. Dimensioni esterne lastra: cm 250 x 625/325 x (spessore=20 cm) Dimensioni esterne copertura: cm 250 x 950 x (spessore=20 cm) completa di: - chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe B125 e in lamiera d'acciaio zincato - N.ro 1 VANO TECNICO da posizionare fuori terra, sopra la soletta del monoblocco ed ancorato in corrispondenza delle murature perimetrali, costituito da struttura leggera in profilati d'acciaio (n. 6 profilati quadri cavi di sezione minima Q10x10x4 mm posti ad interasse di 2,5 m su una pianta di 2,50 x 5,00, alti 240 cm; n.4 profilati cavi di sezione minima Q10x10x4 mm e lunghezza 3,3 + uno di lunghezza 5,80 (in posizione di mezzzeria lungo la direzione trasversale) a costituire il reticolo di copertura su cui ancorare i pannelli in lamiera metallica coibentata; pannelli coibentati in lamiera metallica spessore 6 cm (sia per la copertura che per le pareti), per una superficie coperta totale di 19,14 mq e tamponatura per 25 mq. Le unioni tra i profili in acciaio andranno realizzati mediante saldatura. La unioni di base andranno realizzate mediante n. 4 tirafondi per ogni pilastro, classe 8.8 - M16 (minima), inseriti in perforazioni (Lmin=30 cm) nelle murature perimetrali ed ancorante chimico (in alternativa i tirafondi potranno essere preannegati nel getto della soletta e riportare l'estremità inferiore ad uncino), bullonati alla piastra di base (s min=10 mm) da saldare ai pilastri. Le perforazioni andranno riempite con ancorante chimico strutturale. Nei telai del vano tecnico, nei piani verticali di entrambe le direzioni e simmetricamente (1+1 telaio in direzione longitudinale e 1+1 telaio in direzione trasversale), andranno inseriti controventi ad X in profilati metallici sezione minima L75x50x6 e fazzoletti di collegamento (s min = 4 mm). Tutti i profilati andranno preventivamente sottoposti a trattamento di zincatura. La classe minima di acciaio da impiegare dovrà essere la S235. Le verifiche strutturali del monoblocco prefabbricato che l'impresa dovrà fornire, dovranno tener conto della presenza del box tecnico sopra descritto, il quale dovrà anch'esso essere incluso nelle calcolazioni. -Dimensioni ad asse pilastri di sostegno: cm 250 x 500 x (h=250) -Superficie chiusa coperta dal box: 12,5 mq -Superficie coperta (comprese sporgenze di gronda): 19,14 mq (330x580 cmq) Il vano tecnico andrà destinato all'alloggio dei quadri elettrici, delle soffianti e sistemi elettrici ed elettronici di gestione. Il box tecnico dovrà essere equipaggiato con una porta a un'anta in alluminio anodizzato con relativi infissi, maniglie e serratura a chiave, illuminazione interna locale, n.1 presa FEM 230 V, luce di emergenza. Tale vano potrà essere realizzato con struttura di tipo leggero, costituita da profilati metallici e pannelli coibentati ignifughi, sia per le pareti perimetrali che per la copertura, ancorata alle murature perimetrali del monoblocco interrato (mediante piastre, barre d'acciaio filettate ed ancoranti chimici), così da ottenere uno spazio coperto e chiuso sulla stessa soletta del depuratore (lato vasca di equalizzazione), senza impegnare superficie aggiuntiva. Le pareti del vano tecnico così ottenuto andranno dotate di aperture di ventilazione fisse sempre aperte (n. 2 aperture di dimensioni nette 150 cm x 100 cm) sia nella parte bassa che nella parte alta delle stesse (contrapposte per agevolare il lavaggio dell'aria), protette da rete metallica a maglia stretta così da evitare introduzioni esterne. Tutte le parti metalliche della struttura andranno collegate all'impianto di terra, da realizzare esternamente al monoblocco tramite corda in rame nudo interrato (s=35 mmq) e picchetti dispersori ai quattro vertici (L=1,5 m). Alla rete di terra andrà connesso il nodo di terra da realizzare entro il vano tecnico. Andranno, inoltre, realizzati n.1 box per l'alloggio del contatore di energia elettrica, i cavidotti di collegamento, n. 1 quadro elettrico IP55 per l'alloggio degli interruttori di protezione e comando, n. 2 box insonorizzati per l'alloggio delle soffianti. Andrà eseguita la sistemazione dell'area e la formazione di un basamento in cls armato con doppia rete elettrosaldata ?12 maglia 20/20, ove ancorare tali componenti. L'area andrà adeguatamente recintata e dotata di n. 2 cancelli contrapposti con chiusura a lucchetto. Andranno installati pali d'illuminazione di altezza 7,20 m fuori terra con corpi illuminanti a led ad ottica cut-off, per l'illuminazione del sito d'impianto, come da progetto. In testa al monoblocco andrà realizzato un pozzetto ed una rete di by-pass, il tutto come meglio rappresentato negli elaborati grafici progettuali. QUADRO ELETTRICO - N.ro 1 QUADRO ELETTRICO per comando/controllo delle utenze installate - Armadio in lamiera d'acciaio verniciato a fuoco IP 55 con serratura antinfortunistica e contenitore con finestrata in plexiglass; - Interruttore generale; - Interruttore indipendente man - aut per ogni singola macchina e relative lampade spia, (verde di marcia e rossa di blocco); - Trasformatore 220/24 V per circuito ausiliario; - Teleruttori di avviamento con terna di valvole di protezione di corto circuito e relè termico; - Strumenti di controllo per la tensione (voltmetro) e l'intensità di corrente (amperometro); - Morsettiera di alimentazione per l'allacciamento alla rete ed uscita per il collegamento ai singoli motori; - N.ro 1 quadro elettrico di comando del solo comparto di ultrafiltrazione MBR completo di touch screen e sistema di controllo a PLC; - Circuito per comando lampeggiante esterno segnalazione cumulativa blocco termico utenze; - Allacciamenti all'interno del locale tecnico, n.ro 1 punto presa 2x16 A+T, n.ro 1 punto luce 100W max con plafonier e lampada led, scatole di derivazione, canalette in PVC, guaine flessibili; - Differenziale magnetotermico generale montato a fianco del quadro elettrico; - Dichiarazione di conformità materiali in rispetto a normative vigenti (L. D.M. 37/08); AVVIAMENTO ELETTRICO MECCANICO IMPIANTO Avviamento all'esercizio e messa a regime del sistema impiantistico. MACCHINARI DI RISERVA (AERAZIONE) N. 1 SOFFIANTE DI RISERVA a canale laterale di potenza 2,2 kW, tensione 400 V completa di: - filtro; - silenziatore; giunto antivibrante in gomma; manometro; staffe di supporto; relativa utenza elettrica di comando e controllo inserita nel apposito quadro. Caratteristiche dei materiali e del sistema di produzione: Il calcestruzzo impiegato dovrà essere almeno della classe C32/40 (Rck 400 Kgpeso/cm²) o superiore. Il copriferro viene fissato pari ad uno spessore minimo di 3,5 cm, la classe di esposizione pari alla XA2 conforme alla UNI EN 206. Trattandosi di un sistema monoblocco da interrare, con dimensioni contenute, al fine di ottenere maggiori garanzie di qualità delle opere civili, è prescritto l'impiego di sistemi di prefabbricazione certificati. Le vasche di depurazione previste, dovranno dunque essere di tipo prefabbricato e prodotte secondo un sistema di qualità conforme alla normativa UNI EN ISO 9001:2015. Il produttore dovrà rilasciare le certificazioni di prodotto previste per legge ed attestare il rispetto delle azioni statiche di progetto assunte, rendendo disponibili le relative calcolazioni in conformità al D.M. 17/01/2018. Tutti i materiali da costruzione impiegati dovranno rispondere alle norme sulla marcatura CE Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (duecentoventicinquemilaquattrocentoquattro/96)</p>	cadauno	225'404,96

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 200 NP4	<p>Fornitura e posa di di PARATOIA REGOLABILE.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Telaio costruito con profilati in acciaio al carbonio elettrosaldati.</p> <p>Scudo in lamiera di acciaio al carbonio con nervature di rinforzo elettrosaldate.</p> <p>Tenuta su tre lati realizzata mediante guarnizione profilata in epdm facilmente registrabile e sostituibile, riportata sullo scudo tramite liste di ripartizione e viti in acciaio. Perdita consentita 0.4-1 l.m.m. Guida a strisciamento su liste di ottone lavorato. Asta filettata di manovra in acciaio inox AISI 420, prolunga e perno di collegamento in acciaio al carbonio. Trattamento superficiale: Zincatura a caldo.</p> <p>Comando: Manuale.</p> <p>Supporto provvisto di cuscinetti radiali reggispinta a sfere. Protezione asta saliente con tubo graduato in plexiglas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Larghezza luce di passaggio acqua 300 mm - Altezza luce di passaggio acqua 300 mm - Altezza pozzetto: 1000 mm - Battente idrico max 300 mm <p>Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera collocata a regola d'arte.</p> <p>Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale tecnico.</p> <p>Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte.</p> <p>euro (millecentoquindici/21)</p>	cad	1'115,21
Nr. 201 NP5	<p>Armatura stradale a LED avente le seguenti caratteristiche: - Corpo e coperchio stampati in alluminio pressofuso con sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento, alette di raffreddamento integrate nella copertura; - Attacco palo in alluminio pressofuso di diametro da 42 a 76 mm orientabile da 0° a 20°, passo di inclinazione 5°; - diffusore in vetro extra-chiaro sp 4 mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1: 2001); - verniciatura realizzata con una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.</p> <p>Completa di connettore esterno per installazione rapida, sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura, dispositivo di protezione conforme alla EN 61547. Potenza 55 W - 8089 lm</p> <p>euro (ottocentoquarantadue/98)</p>	cadauno	842,98
Nr. 202 NP6	<p>Griglia ad arco da installare in canale a diretto contatto con il fondo, costituita da una lamiera forata calandrata. Due braccia rotanti su cui sono installate le spazzole pulitrici provvedono alla pulizia della griglia convogliando il filtrato in una apposita vasca di raccolta. La macchina deve essere corredata da quadro di bordo, interruttori di protezione e comando e dispositivi di sicurezza. Il tutto certificato secondo le norme CE vigenti. Dati caratteristici: - Quantità: n° 1 - altezza canale: 1,50 m (1,00 m entro terra + 0,50 m fuori terra) - Larghezza canale: 300 mm - Luce di filtrazione: 7-8 mm - Potenza installata 0,18 kW - larghezza macchina: 890 mm - lunghezza macchina: 2560 mm - Velocità di rotazione: 2 rpm Esecuzione standard: Acciaio inox AISI 304. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento quadro elettrico di macchina, esecuzione di rete di bypass e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (ventiunomilasettecentosettantacinque/55)</p>	cadauno	21'775,55
Nr. 203 NP7	<p>Fornitura e posa in opera di impianto trattamenti primari (grigliatura fine, dissabbiatura, disoleatura con coclee di estrazione). Impianto compatto per il trattamento automatico dei reflui in ingresso all'impianto di depurazione delle acque di scarico civile, realizzato per svolgere le seguenti funzioni: -separazione dei solidi sospesi nel refluo; -sollevamento e trasporto solidi separati al di fuori della griglia; lavaggio degli stessi; -compattazione e disidratazione dei solidi estratti per poter poi essere scaricati in apposito contenitore; -separazione sabbie; -sollevamento e trasporto delle sabbie al di fuori del serbatoio con disidratazione delle stesse e scaricate in apposito contenitore; separazione delle particelle di grasso ed estrazione delle stesse per poter essere scaricate in apposito contenitore. Tutte le sostanze separate sono sollevate e trasportate mediante elica senza albero centrale al carbonio ad elevata resistenza. DATI DI PROGETTO Acque reflue alimentate di origine municipale Portata in ingresso di riferimento 85 l/s max Particelle da sedimentatore 200 micron Sedimentazione (per il refluo sopra descritto) superiore al 95% Sedimentazione (per particelle di densità 1.65 kg/dm3) fino al 80% Area utile vasca 1.61 m2 Volume utile vasca di sedimentazione 12.88 m3</p> <p>DESCRIZIONE DEL SISTEMA E DEI COMPONENTI CHE LO COSTITUISCONO NR. 1 IMPIANTO COMPLETO PER GRIGLIATURA, DISSABBIATURA E DEGRASSATURA Telaio di sostegno tubolare in AISI 304 "L" Unità completa di piedi regolabili con supporti antivibranti Lunghezza totale: 8000 mm circa Lunghezza totale 9790 mm circa mm Larghezza totale: 1540 mm circa Larghezza totale (esclusi scivoli) 2490 mm circa Altezza totale: 4080 mm circa Bocchello di ingresso 350 dn Bocchello di scarico 350 dn Bocchello di troppo pieno Diametro bocchello di troppo pieno 350 DN Piedi regolabili con supporti antivibrante Inclusi Copertura della vasca</p> <p>Inclusa Valvola manuale da 2" con sfera in inox e corpo Consumo aria 55 Nm3/h 0.2 bar max 0.5 bar</p> <p>COMPONENTI GRIGLIA COMPATTATRICE Filtrococlea in cassone con modulo di compattazione: Vaglio tipo forato/fori rotondi diam 6 mm Elica tipo : senza albero/rinforzata Diametro nominale cestello filtrante: 600 mm Diametro nominale coclea trasporto: 250 mm Motore elettrico: 400/50/IP55 V/Hz/protezione Velocità di rotazione: giri/min 8 giri/l' Potenza installata: 1,5 kW Spazzole per pulizia continua dei vagli Dispositivi inclusi: Dispositivo integrato di lavaggio del vaglio di filtrazione completo barra con ugelli e attacco filettato 1" GAS F per connessione alla rete di distribuzione acqua tecnica (consumo acqua di lavaggio ca. 1 l/s a 2,5 bar), completo di N.1 valvola manuale con sfera in Inox e corpo in PP caricato e N.1 elettrovalvola 1" con bobina 24 VAC con corpo in ottone; Dispositivo integrato di lavaggio della zona di compattazione completo di n.2 ugelli ciascuno con attacco filettato 1/2" GAS F per connessione alla rete di distribuzione acqua tecnica (consumo acqua di lavaggio ca. 1 l/s a 2,5 bar), completo di N.2 valvole manuali con sfera in Inox e corpo in PP caricato e N.1 elettrovalvola 1/2" con bobina 24 VAC con corpo in ottone; Sonda di livello ad aste conduttimetriche per un controllo semplice e sicuro del livello di refluo all'interno dell'apparecchiatura al fine di consentire la gestione in automatico del dispositivo di carico della macchina, prevenendo fenomeni di sovraccarico dell'impianto macchina o il by-pass di refluo non grigliato. Materiale di costruzione: carpenteria: acciaio inox AISI 304 Bulloneria: A2 (acciaio inox AISI 304) Elica esterna di pulizia nel vaglio: acciaio inox AISI 304 Elica di sollevamento: acciaio al carbonio ad elevata resistenza</p> <p>SEPARAZIONE SABBIE Tramoggia tipo: rettangolare con canale sul fondo e coperchio di chiusura Materiale di costruzione : acciaio inox AISI 304 Coclea orizzontale per convogliamento sabbie Scopo della coclea: trasportare le sabbie sedimentate sul fondo della tramoggia al pozzetto di estrazione della coclea di sollevamento Tipo : senza albero centrale - Spira a profilo singolo in acciaio microlegato spessore 20 mm completa di gruppo di tenuta idraulica meccanico Diametro : coclea 300 mm Passo:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>277 mm Motore elettrico : 400/50/IP55 V/HZ/protezione Velocità di rotazione : giri/min 5 giri/l' Potenza installata : 0,55 kW Coclea inclinata, senza albero interno, per l'estrazione delle sabbie Scopo della coclea: sollevare le sabbie al di fuori della tramoggia, disidrarla e scaricarle in apposito contenitore Tipo : senza albero centrale Diametro nominale: 200 mm Passo: 120 mm Diametro tubo di trasporto: 219 mm Motore elettrico: 400/50/I P55 V/HZ/protezione Velocità di rotazione : giri/min 5 giri/l' Potenza installata : 1.1 kW Scivoli in AISI 304 L per lo scarico della sabbia SISTEMA SEPARAZIONE SOSTANZE GRASSE Scopo: rimuovere dalla superficie dei reflui le sostanze grasse flottate Tipo: carrellino degreassatore galleggiante per la raccolta e l'evacuazione dei grassi Vasca secondaria di raccolta surnatanti Setto divisorio sagomato per favorire l'accumulo dei grassi nella zona di raccolta Motore elettrico: 400/50/IP55 V/HZ/protezione Potenza installata: 0,55 kW Sistema di insuflaggio aria nella vasca di decantazione (diffusori), completo di attacchi da 1", soffiante a canali laterali di alimentazione dalle seguenti caratteristiche: Portata oraria: 75 mc/h Prevalenza: 500 mbar Potenza installata : 4,0 kW Motore : 440/50 V/HZ Attacchi : 3" gas QUADRO ELETTRICO Quadro comandi con display, quadro elettrico di comando e controllo delle logiche di funzionamento, installato a bordo macchina in cabinet in resina, con doppia porta grado di protezione IP65. Il quadro elettrico comprende: - case in poliestere rinforzato con fibra di vetro con doppia porta con guarnizione e porta esterna trasparente, staffe per ancoraggio del QE a parete - pulsante a fungo di emergenza con chiave - colonna luminosa a due colori con buzzer integrato per allarme sonoro, per segnalazione presenza tensione, stati di allarme, macchina in ciclo automatico, ecc. - centralina di sicurezza - pulsante di star/reset emergenze, pulsante di stop - selettore funzionamento manuale/automatico - PLC con pannello touch screen da 3,4" (Sistema SCADA) - Pannello touch screen retroilluminato verde o rosso in funzione dello stato di lavoro o allarme, con segnalazione della tipologia di allarme avvenuto - Relè amperometrico per gestione sovraccarico motori IE3 - Gestione sonde PTC su motori elettrici, sonde conduttive, elettrovalvole lavaggi. Potenza complessiva installata: 10 kW Dispositivo di troppo pieno su cassone filtrococlea Costituito da un bocchello di scarico flangiato. Il dispositivo di troppo pieno consente di scaricare il refluo immesso in eccesso nella macchina (non filtrato), in modo tale da non limitare la capacità filtrante della stessa in caso di sovralimentazione. Dispositivo di lavaggio della zona di trasporto della filtrococlea Consente la riduzione del contenuto organico del materiale separato. Il dispositivo è costituito da N.2 attacchi filettati aventi diametro 1/2" GAS F Il dispositivo deve essere alimentato con acqua di rete tecnica contenente al massimo 300?m di impurità. Portelle ispezionabili di chiusura scivoli di scarico con dispositivo di insaccaggio grigliati e sabbie Il dispositivo è costituito da un sistema manuale a sacco continuo e da un apposito adattatore installato sui terminali di scarico degli scivoli. L'utilizzo delle portelle ispezionabili di chiusura degli scivoli e del dispositivo di insaccaggio a sacco continuo consente di ridurre i rischi per la salute e migliorare la qualità degli ambienti adibiti alle operazioni di grigliatura grazie al contenimento di aerosol e odori e ad una più semplice e sicura movimentazione del materiale da smaltire. Soffiante per erogazione aria Soffiante a canali laterali in lega di alluminio, potenza installata 1,1 kW, completa di filtro in aspirazione Pompa rilancio materiali galleggianti Pompa volumetrica in acciaio al carbonio, potenza installata 1,1 kW, portata 1,25 m /h L'impianto deve essere completo di: - sistema di by pass per emergenza o fermo macchina, manuale d'uso e manutenzione, manuale ricambi, certificazione CE certificato di collaudo; -collegamenti e cablaggi elettrici; collegamenti di protezione alla rete di terra, tramite corda rame, morsetti, picchetti, realizzazione anello di terra mediante interrimento di corda in rame nudo S=35 mmq, collegata alla struttura metallica della macchina ed a alle parti strutturali del vano ospitante. Il tutto fornito ed installato e messo in esercizio a regola d'arte, compresa esecuzione di rete di bypass dell'impianto. A protezione dell'impianto andrà realizzata una tettoia metallica con pilastri e travi in profilati d'acciaio S235 copertura in pannelli coibentati. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dar il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (duecentotremilaottocentonovantasette/30)</p>	cadauno	203'897,30
Nr. 204 NP8	<p>Miscelatore/aeratore sommerso accoppiato a dispositivo Venturi Motore con avviamento diretto, raffreddato dal liquido circostante, con dispositivi di controllo incorporati (per acqua nello statore e per acqua nell'olio) - asincrono trifase, rotore a gabbia - 400 V - 50 Hz - 8 poli - classe F IEC - IP68. Completo di: attrezzatura di installazione composta da tubo aspirazione e piede di sostegno; attrezzatura di sollevamento composta golfare; cavi elettrici di cablaggio - potenza assorbita kW 1,3 Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (undicimiladuecentonovantanove/92)</p>	cadauno	11'299,92
Nr. 205 NP9	<p>Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga sommersa per sollevamento liquidi DESCRIZIONE TECNICA Elettropompa centrifuga monoblocco Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 V - 50 Hz - IP68. Dispositivi di controllo incorporati: micro termostati nell'avvolgimento statore. Girante a canale autopulente semiaperto CARATTERISTICHE TECNICHE - portata: m3/h 50 - prevalenza: m 25 - rendimento idraulico: % 74,4 - velocità: rpm 1440 - n. poli motore: 4 - potenza installata: kW 4.7 - diametro girante mm 215 - tipo girante: inintasabile - connessione di mandata: DN/PN 100/10 MATERIALI - corpo pompa Ghisa - girante Ghisa - albero Acciaio inox AISI 431 - tenute meccaniche al carburbo di tungsteno SET (N. 5) SENSORI DI LIVELLO A GALLEGGIANTE. Ogni pompa deve essere completa di N.1 valvole di intercettazione e N. 1 valvola di ritegno DN 100, N.1 valvole di intercettazione DN 150 e di tutti i pezzi speciali occorrenti al fissaggio strutturale ed ai collegamenti idraulici. Le pompe dovranno essere equipaggiate con sistema a catena e guida per l'estrazione dalla vasca. Fornitura e collocazione di Regolatore di livello a galleggiante completo di cavo (fili + terra) e peso per regolatore di livello. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (undicimilacinquecentosettanta/77)</p> <p>Data, 21/10/2025</p> <div><p>Il Tecnico Ing. Carmine Marchetta</p></div>	cadauno	11'570,77

ANALISI NUOVI PREZZI

Analisi prezzo : NP1

Descrizione:	Fornitura e posa in opera di recinzione composta da rete metallica plastificata a maglie sciolte 30x30 mm filo diametro 3 mm, altezza della rete pari a mt. 2,00 posata su tre ordini di filo di ferro plastificato colore verde muschio, compreso piantane in ferro a T plastificate 40x40x5 mm. Escluso il plinto di fondazione o muro in cemento. Compreso oneri per ancoraggio delle piantane nel muro di recinzione in cemento armato, le saette di rinforzo a T 30x30x3,5 mm, i tenditori, il filo di diametro 3 mm ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di recinzione composta da rete metallica plastificata a maglie sciolte 30x30 mm filo diametro 3 mm, altezza della rete pari ... filo di diametro 3 mm ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio qualificato	h	0,10	28,62	2,86
2	Operaio comune	h	0,10	25,68	2,57
				Totale	5,43
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	32,00	32,00
				Totale	32,00

SOMMANO	37,43
Sicurezza (1,00 %)	0,37
Spese generali (15,00 %)	5,67
Utile d'Impresa (10,00 %)	4,35

Unità di Misura:	m
Prezzo di applicazione: €	47,82
Diconsi euro:	quarantasette/82

Analisi prezzo : NP2

Descrizione:	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione massiva del calcestruzzo mediante l'impiego di composti cristallizzanti a base cementizia da aggiungere alla miscela del cls al momento della sua preparazione, capace di reagire con l'umidità e i sottoprodotti di idratazione formando all'interno di pori e capillari un complesso cristallino insolubile, tale lavorazione è comprensiva di ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione massiva del calcestruzzo mediante l'impiego di composti cristallizzanti a base cementizia da aggiungere alla miscela del cls al ... altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	0,10	30,81	3,08
2	Operaio qualificato	h	0,10	28,62	2,86
				Totale	5,94
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	60,40	60,40
				Totale	60,40

SOMMANO	66,34
Sicurezza (1,00 %)	0,66
Spese generali (15,00 %)	10,05
Utile d'Impresa (10,00 %)	7,71

Unità di Misura:	mc
Prezzo di applicazione: €	84,76
Diconsi euro:	ottantaquattro/76

Analisi prezzo : NP3

Descrizione:	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzante con malta mono o bicomponente elastica a base cementizia deformabile, a comportamento plasto-elastico, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani: Spessore finale pari a 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali e quant'altro occorre per dare il varo finito a regola d'arte
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzante con malta mono o bicomponente elastica a base cementizia deformabile, a comportamento plasto-elastico, inerti a grana fine, fibre ... alcali e quant'altro occorre per dare il varo finito a regola d'arte

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	0,10	30,81	3,08
2	Operaio qualificato	h	0,10	28,62	2,86
				Totale	5,94
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	20,70	20,70
				Totale	20,70

SOMMANO	26,64
Sicurezza (1,00 %)	0,27
Spese generali (15,00 %)	4,04
Utile d'Impresa (10,00 %)	3,09

Unità di Misura:	mq
Prezzo di applicazione: €	34,04
Diconsi euro:	trentaquattro/04

Analisi prezzo : NP4

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di PARATOIA REGOLABILE</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Telaio costruito con profilati in acciaio al carbonio elettrosaldati.</p> <p>Scudo in lamiera di acciaio al carbonio con nervature di rinforzo elettrosaldate.</p> <p>Tenuta su tre lati realizzata mediante guarnizione profilata in epdm facilmente registrabile e sostituibile, riportata sullo scudo tramite liste di ripartizione e viti in acciaio. Perdita consentita 0.4-1 l.m.m. Guide a strisciamento su liste di ottone lavorato. Asta filettata di manovra in acciaio inox AISI 420, prolunga e perno di collegamento in acciaio al carbonio. Trattamento superficiale: Zincatura a caldo</p> <p>Comando: Manuale.</p> <p>Supporto provvisto di cuscinetti radiali reggisplinta a sfere. Protezione asta saliente con tubo graduato in plexiglas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Larghezza luce di passaggio acqua 300 mm - Altezza luce di passaggio acqua 300 mm - Altezza pozzetto: 1000 mm - Battente idrico max 300 mm <p>Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera collocata a regola d'arte.</p> <p>Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale tecnico.</p> <p>Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di PARATOIA REGOLABILE DESCRIZIONE TECNICA Telaio costruito con profilati in acciaio al carbonio elettrosaldati. Scudo in lamiera di acciaio al ... fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	2,00	30,81	61,62
2	Operaio qualificato	h	2,00	28,62	57,24
				Totale	118,86
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	754,00	754,00
				Totale	754,00

SOMMANO	872,86
Sicurezza (1,00 %)	8,73
Spese generali (15,00 %)	132,24
Utile d'Impresa (10,00 %)	101,38

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	1115,21
Diconsi euro:	millecentoquindici/21

Analisi prezzo : NP5

Descrizione:	<p>Armatura stradale a LED avente le seguenti caratteristiche: - Corpo e coperchio stampati in alluminio pressofuso con sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento, alette di raffreddamento integrate nella copertura; - Attacco palo in alluminio pressofuso di diametro da 42 a 76 mm orientabile da 0° a 20°, passo di inclinazione 5°; - diffusore in vetro extra-chiaro sp 4 mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1: 2001); - verniciatura realizzata con una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.</p> <p>Completa di connettore esterno per installazione rapida, sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura, dispositivo di protezione conforme alla EN 61547. Potenza 55 W - 8089 lm</p>
Descrizione breve:	<p>Armatura stradale a LED avente le seguenti caratteristiche: - Corpo e coperchio stampati in alluminio pressofuso con sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento, alette di raffreddamento integrate nella copertura; - Attacco palo in all</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	0,33	26,98	8,90
2	Installatore 3° categoria	h	0,33	24,17	7,98
				Totale	16,88
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	622,00	622,00
				Totale	622,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	0,30	71,00	21,30
				Totale	21,30

SOMMANO	660,18
Sicurezza (0,94 %)	6,21
Spese generali (15,00 %)	99,96
Utile d'Impresa (10,00 %)	76,63

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	842,98
Diconsi euro:	ottocentoquarantadue/98

Analisi prezzo : NP6

Descrizione:	<p>Griglia ad arco da installare in canale a diretto contatto con il fondo, costituita da una lamiera forata calandrata. Due braccia rotanti su cui sono installate le spazzole pulitrici provvedono alla pulizia della griglia convogliando il filtrato in una apposita vasca di raccolta. La macchina deve essere corredata da quadro di bordo, interruttori di protezione e comando e dispositivi di sicurezza. Il tutto certificato secondo le norme CE vigenti.</p> <p>Dati caratteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantità: n° 1 - altezza canale: 1,50 m (1,00 m entro terra + 0,50 m fuori terra) - Larghezza canale: 300 mm - Luce di filtrazione: 7-8 mm - Potenza installata 0,18 kW - larghezza macchina: 890 mm - lunghezza macchina: 2560 mm - Velocità di rotazione: 2 rpm <p>Esecuzione standard: Acciaio inox AISI 304.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>
Descrizione breve:	Griglia ad arco da installare in canale a diretto contatto con il fondo, costituita da una lamiera forata calandrata. Due braccia rotanti su cui sono ... e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	8,00	30,81	246,48
2	Operaio qualificato	h	8,00	28,62	228,96
				Totale	475,44
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	16000,00	16000,00
				Totale	16000,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	8,00	71,00	568,00
				Totale	568,00

SOMMANO	17043,44
Sicurezza (1,00 %)	170,43
Spese generali (15,00 %)	2582,08
Utile d'Impresa (10,00 %)	1979,60

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	21775,55
Diconsi euro:	ventunomilasettecentosettantacinque/55

Analisi prezzo : NP7

Fornitura e posa in opera di impianto trattamenti primari (grigliatura fine, dissabbiatura, disoleatura con coclee di estrazione).

Impianto compatto per il trattamento automatico dei reflui in ingresso all'impianto di depurazione delle acque di scarico civile, realizzato per svolgere le seguenti funzioni:

- separazione dei solidi sospesi nel refluo;
- sollevamento e trasporto solidi separati al di fuori della griglia con lavaggio degli stessi;
- compattazione e disidratazione dei solidi estratti per poter poi essere scaricati in apposito contenitore;
- separazione della sabbie;
- sollevamento e trasporto delle sabbie al di fuori dei serbatoio con disidratazione delle stesse e scaricate in apposito contenitore;
- separazione delle particelle di grasso ed estrazione delle stesse per poter essere scaricate in apposito contenitore. Tutte le sostanze separate sono sollevate e trasportate mediante elica senza albero centrale al carbonio ad elevata resistenza.

DATI DI PROGETTO

Acque reflue alimentate di origine municipale
 Portata in ingresso di riferimento 85 l/s max
 Particelle da sedimentatore 200 micron

Sedimentazione (per il refluo sopra descritto) superiore al 95%
 Sedimentazione (per particelle di densità 1.65 kg/dm3) fino al 80%
 Area utile vasca 1.61 m2
 Volume utile vasca di sedimentazione 12.88 m3

DESCRIZIONE DEL SISTEMA E DEI COMPONENTI CHE LO COSTITUISCONO

NR. 1 IMPIANTO COMPLETO PER GRIGLIATURA, DISSABBIATURA E DEGRASSATURA

Telaio di sostegno tubolare in AISI 304 "L"
 Unità completa di piedi regolabili con supporti antivibranti
 Lunghezza totale: 8000 mm circa
 Lunghezza totale 9790 circa mm
 Larghezza totale: 1540 mm circa
 Larghezza totale (esclusi scivoli) 2490 mm circa
 Altezza totale: 4080 mm circa
 Bocchello di ingresso 350 dn
 Bocchello di scarico 350 dn
 Bocchello di troppo pieno
 Diametro bocchello di troppo pieno 350 DN
 Piedi regolabili con supporti antivibrante Inclusi
 Copertura della vasca Inclusa
 Valvola manuale da 2" con sfera in inox e corpo
 Consumo aria 55 Nm3/h 0.2 bar max 0.5 bar

COMPONENTI

GRIGLIA COMPATTATRICE

Filtrococlea in cassone con modulo di compattazione:
 Vaglio tipo forato/fori rotondi diam 6 mm
 Elica tipo : senza albero/rinforzata
 Diametro nominale cestello filtrante: 600 mm
 Diametro nominale coclea trasporto: 250 mm
 Motore elettrico: 400/50/IP55 V/Hz/protezione
 Velocità di rotazione: giri/min 8 giri/l'
 Potenza installata: 1,5 kW
 Spazzole per pulizia continua dei vaglio
 Dispositivi inclusi:

Dispositivo integrato di lavaggio del vaglio di filtrazione completo barra con ugelli e attacco filettato 1" GAS F per connessione alla rete di distribuzione acqua tecnica (consumo acqua di lavaggio ca. 1 l/s a 2,5 bar), completo di N.1 valvola manuale con sfera in Inox e corpo in PP caricato e N.1 elettrovalvola 1" con bobina 24 VAC con corpo in ottone;

Dispositivo integrato di lavaggio della zona di compattazione completo di n.2 ugelli ciascuno con attacco filettato 1/2" GAS F per connessione alla rete di distribuzione acqua tecnica (consumo acqua di lavaggio ca. 1 l/s a 2,5 bar), completo di N.2 valvole manuali con sfera in Inox e corpo in PP caricato e N.1 elettrovalvola 1/2" con bobina 24 VAC

Descrizione:

con corpo in ottone;
Sonda di livello ad aste conduttimetriche per un controllo semplice e sicuro del livello di refluo all'interno dell'apparecchiatura, al fine di consentire la gestione in automatico del dispositivo di carico della macchina, prevenendo fenomeni di sovraccarico dell'impianto macchina o il by-pass di refluo non grigliato.
Materiale di costruzione:
carpenteria: acciaio inox AISI 304
Bulloneria: A2 (acciaio inox AISI 304)
Elica esterna di pulizia nel vaglio: acciaio inox AISI 304
Elica di sollevamento: acciaio al carbonio ad elevata resistenza
SEPARAZIONE SABBIE
Tramoggia tipo: rettangolare con canale sul fondo e coperchio di chiusura
Materiale di costruzione : acciaio inox AISI 304
Coclea orizzontale per convogliamento sabbie
Scopo della coclea: trasportare le sabbie sedimentate sul fondo della tramoggia al pozzetto di estrazione della coclea di sollevamento
Tipo : senza albero centrale
- Spira a profilo singolo in acciaio microlegato spessore 20 mm completa di gruppo di tenuta idraulica meccanico
Diametro : coclea 300 mm
Passo: 277 mm

Motore elettrico : 400/50/IP55 V/HZ/protezione
Velocità di rotazione : giri/min 5 giri/l'
Potenza installata : 0.55 Kw
Coclea inclinata, senza albero interno, per l'estrazione delle sabbie
Scopo della coclea: sollevare le sabbie al di fuori della tramoggia, disidratarla e scaricarle in apposito contenitore
Tipo : senza albero centrale
Diametro nominale: 200 mm
Passo: 120 mm
Diametro tubo di trasporto: 219 mm
Motore elettrico: 400/50/I P55 V/HZ/protezione
Velocità di rotazione : giri/min 5 giri/l'
Potenza installata : 1.1 kW
Scivoli in AISI 304 L per lo scarico della sabbia
SISTEMA SEPARAZIONE SOSTANZE GRASSE
Scopo: rimuovere dalla superficie dei reflui le sostanze grasse flottate
Tipo: carrellino degrassatore galleggiante per la raccolta e l'evacuazione dei grassi
Vasca secondaria di raccolta sumatanti
Setto divisorio sagomato per favorire l'accumulo dei grassi nella zona di raccolta
Motore elettrico: 400/50/IP55 V/HZ/protezione
Potenza installata: 0,55 kW
Sistema di insufflaggio aria nella vasca di decantazione (diffusori), completo di attacchi da 1", soffiante a canali laterali di alimentazione dalle seguenti caratteristiche:
Portata oraria: 75 mc/h
Prevalenza: 500 mbar
Potenza installata : 4,0 kW
Motore : 440/50 V/HZ
Attacchi : 3" gas
QUADRO ELETTRICO
Quadro comandi con display, quadro elettrico di comando e controllo delle logiche di funzionamento, installato a bordo macchina in cabinet in resina, con doppia porta grado di protezione IP65. Il quadro elettrico comprende:
- case in poliestere rinforzato con fibra di vetro con doppia porta con guarnizione e porta esterna trasparente, staffe per ancoraggio del QE a parete
- pulsante a fungo di emergenza con chiave
- colonna luminosa a due colori con buzzer integrato per allarme sonoro, per segnalazione presenza tensione, stati di allarme, macchina in ciclo automatico, ecc.
- centralina di sicurezza
- pulsante di star/reset emergenze, pulsante di stop - selettore funzionamento manuale/automatico
- PLC con pannello touch screen da 3,4" (Sistema SCADA) - Pannello touch screen

retroilluminato verde o rosso in funzione dello stato di lavoro o allarme, con segnalazione della tipologia di allarme avvenuto
- Relè amperometrico per gestione sovraccarico motori IE3 - Gestione sonde PTC su motori elettrici, sonde conduttive, elettrovalvole lavaggi.
Potenza complessiva installata: 10 kW
Dispositivo di troppo pieno su cassone filtrococlea
Costituito da un bocchello di scarico flangiato. Il dispositivo di troppo pieno consente di scaricare il refluo immesso in eccesso nella macchina (non filtrato), in modo tale da non limitare la capacità filtrante della stessa in caso di sovralimentazione.
Dispositivo di lavaggio della zona di trasporto della filtrococlea
Consente la riduzione del contenuto organico del materiale separato. Il dispositivo è costituito da N.2 attacchi filettati aventi diametro 1/2" GAS F Il dispositivo deve essere alimentato con acqua di rete tecnica contenente al massimo 300mg di impurità.
Portelle ispezionabili di chiusura scivoli di scarico con dispositivo di insaccaggio grigliati e sabbie
Il dispositivo è costituito da un sistema manuale a sacco continuo e da un apposito adattatore installato sui terminali di scarico degli scivoli. L'utilizzo delle portelle ispezionabili di chiusura degli scivoli e del dispositivo di insaccaggio a sacco continuo consente di ridurre i rischi per la salute e migliorare la qualità degli

	<p>ambienti adibiti alle operazioni di grigliatura grazie al contenimento di aerosol e odori e ad una più semplice e sicura movimentazione del materiale da smaltire.</p> <p>Soffiante per erogazione aria Soffiante a canali laterali in lega di alluminio, potenza installata 1,1 kW, completa di filtro in aspirazione</p> <p>Pompa rilancio materiali galleggianti Pompa volumetrica in acciaio al carbonio, potenza installata 1,1 kW, portata 1,25 m /h</p> <p>L'impianto deve essere completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di by pass per emergenza o fermo macchina, manuale d'uso e manutenzione, manuale ricambi, certificazione CE certificato di collaudo; -collegamenti e cablaggi elettrici; collegamenti di protezione alla rete di terra, tramite corda rame, morsetti, picchetti, realizzazione anello di terra mediante interrimento di corda in rame nudo S=35 mmq, collegata alla struttura metallica della macchina ed a alle parti strutturali del vano ospitante. <p>Il tutto fornito ed installato e messo in esercizio a regola d'arte.</p> <p>A protezione dell'impianto andrà realizzata una tettoia metallica con pilastri e travi in profilati d'acciaio S235 e copertura in pannelli coibentati.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Impianto compatto per il trattamento automatico dei reflui in ingresso all'impianto di depurazione delle acque di scarico civile, realizzato per svolgere le seguenti funzioni: - separazione ... altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	16,00	26,98	431,68
2	Installatore 3° categoria	h	16,00	24,17	386,72
				Totale	818,40
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	157950,00	157950,00
				Totale	157950,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	16,00	71,00	1136,00
				Totale	1136,00

	SOMMANO	159904,40
	Sicurezza (0,80 %)	1279,24
	Spese generali (15,00 %)	24177,55
	Utile d'Impresa (10,00 %)	18536,12

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	203897,30
Diconsi euro:	duecentotremilaottocentonovantasette/30

Analisi prezzo : NP8

Descrizione:	<p>Miscelatore/aeratore sommerso accoppiato a dispositivo Venturi Motore con avviamento diretto, raffreddato dal liquido circostante, con dispositivi di controllo incorporati (per acqua nello statore e per acqua nell'olio) - asincrono trifase, rotore a gabbia - 400 V - 50 Hz - 8 poli - classe F IEC - IP68.</p> <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attrezzatura di installazione composta da tubo aspirazione e piede di sostegno; - attrezzatura di sollevamento composta golfare; - cavi elettrici di cablaggio - potenza assorbita kW 1,3 <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	Miscelatore/aeratore sommerso accoppiato a dispositivo Venturi Motore con avviamento diretto, raffreddato dal liquido circostante, con dispositivi di controllo incorporati (per acqua nello statore e per ... a dare il lavoro finito a regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	2,00	26,98	53,96
2	Installatore 3° categoria	h	2,00	24,17	48,34
				Totale	102,30
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	8600,00	8600,00
				Totale	8600,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	2,00	71,00	142,00
				Totale	142,00

SOMMANO	8844,30
Sicurezza (1,00 %)	88,44
Spese generali (15,00 %)	1339,91
Utile d'Impresa (10,00 %)	1027,27

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	11299,92
Diconsi euro:	undicimiladuecentonovantanove/92

Analisi prezzo : NP9

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga sommersa per sollevamento liquidi</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Elettropompa centrifuga, monoblocco</p> <p>Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 V - 50 Hz - IP68. Dispositivi di controllo incorporati: micro termostati nell'avvolgimento statore. Girante a canale autopulente semiaperto</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - portata: m3/h 50 - prevalenza: m 25 - rendimento idraulico: % 74,4 - velocità: rpm 1440 - n. poli motore: 4 - potenza installata: kW 4.7 - diametro girante: mm 215 - tipo girante: inintasabile - connessione di mandata: DN/PN 100/10 <p>MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo pompa Ghisa - girante Ghisa - albero Acciaio inox AISI 431 - tenute meccaniche al carburo di tungsteno <p>SET (N. 5) SENSORI DI LIVELLO A GALLEGGIANTE</p> <p>Ogni pompa deve essere completa di N.1 valvole di intercettazione e N. 1 valvola di ritegno DN 100, N.1 valvole di intercettazione DN 150 e di tutti i pezzi speciali occorrenti al fissaggio strutturale ed ai collegamenti idraulici.</p> <p>Le pompe dovranno essere equipaggiate con sistema a catena e guida per l'estrazione dalla vasca.</p> <p>Fornitura e collocazione di Regolatore di livello a galleggiante completo di cavo (2 fili + terra) e peso per regolatore di livello.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>
Descrizione breve:	<p>Pompa centrifuga sommersa DESCRIZIONE TECNICA Elettropompa centrifuga, monoblocco Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 V - 50 Hz - IP68. Dispositivi di controllo ... e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	3,00	30,81	92,43
2	Operaio qualificato	h	3,00	28,62	85,86
				Totale	178,29
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	8665,00	8665,00
				Totale	8665,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	3,00	71,00	213,00
				Totale	213,00

SOMMANO	9056,29
Sicurezza (1,00 %)	90,56
Spese generali (15,00 %)	1372,03
Utile d'Impresa (10,00 %)	1051,89

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	11570,77
Diconsi euro:	unicimilacinquecentosettanta/77

Analisi prezzo : NP10

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di Miscelatore sommerso con elica a tre pale, direttamente accoppiato a motore elettrico sommergibile. Senza anello convogliatore</p> <p>Motore con avviamento diretto, raffreddato dal liquido circostante, con dispositivi di controllo incorporati (per acqua nello statore e per acqua nell'olio) - asincrono trifase, rotore a gabbia - 400 V</p> <p>- 50 Hz - 8 poli - classe F IEC - IP68. Completo di:</p> <p>- attrezzatura di installazione composta da tubo guida e attacchi di fissaggio;</p> <p>- attrezzatura di sollevamento composta da bandiera in acciaio zincato con argano;</p> <p>- cavo elettrico.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <p>- spinta di reazione N 600</p> <p>- velocità di rotazione rpm 705</p> <p>- diametro elica mm 368</p> <p>- potenza assorbita kW 1,3</p> <p>- potenza installata kW 1,5</p> <p>MATERIALI</p> <p>- carcassa motore Acciaio inox AISI 316</p> <p>- albero Acciaio inox AISI 420</p> <p>- tenute metalliche al carburo di tungsteno</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di Miscelatore sommerso con elica a tre pale, direttamente accoppiato a motore elettrico sommergibile. Senza anello convogliatore Motore con avviamento ... e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	3,00	30,81	92,43
2	Operaio qualificato	h	3,00	28,62	85,86
				Totale	178,29
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	12410,00	12410,00
				Totale	12410,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	3,00	71,00	213,00
				Totale	213,00

SOMMANO	12801,29
Sicurezza (1,00 %)	128,01
Spese generali (15,00 %)	1939,40
Utile d'Impresa (10,00 %)	1486,87

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	16355,57
Diconsi euro:	sedicimilatrecentocinquantacinque/57

Analisi prezzo : NP11

Descrizione:	Fornitura e posa in opera di sistema di misura di livello-/portata con uscita continua + switch, sensori software di gestione per livello + controllo pompa. Portata max 250 mc/h. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di sistema di misura di livello-/portata con uscita continua + switch, sensori software di gestione per livello + controllo pompa. ... elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	2,00	26,98	53,96
2	Installatore 3° categoria	h	2,00	24,17	48,34
				Totale	102,30
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	1615,00	1615,00
				Totale	1615,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	1788,30
Sicurezza (1,00 %)	17,88
Spese generali (15,00 %)	270,93
Utile d'Impresa (10,00 %)	207,71

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	2284,82
Diconsi euro:	duemiladuecentootantaquattro/82

Analisi prezzo : NP12

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di soffiante volumetrica a lobi</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Soffiante volumetrica rotativa con aspi a tre lobi.</p> <p>Comandata da motore elettrico a mezzo trasmissione a cinghia. Completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Silenziatore e filtro in aspirazione; - Silenziatore in mandata; - Valvola di sicurezza e valvola di non ritorno; - Raccordo elastico; - Basamento comune a motore elettrico e soffiante; - Supporti antivibranti e carter; - Cabina insonorizzata con ventilatore; - Motore elettrico IEC, asincrono trifase, 400/690 V, 50 Hz; IP 55, classe isolamento F, B3- Accoppiato con inverter. <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - gas trattato: aria - portata: Nm³/h 750 - pressione differenziale: bar 0,55 - velocità soffiante rpm 3250 - velocità motore rpm 2.925 - n. poli motore 2 - potenza nominale: kW 22 - diametro bocche DN/PN 100/10 - incremento temperatura °C 58 - rumorosità inferiore a 80 dB <p>MATERIALI</p> <p>Ogni soffiante deve essere completa di tubazione di mandata in acciaio inox DN 100, giunto antivibrante, valvola a saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sovra-pressione, curve e pezzi speciali occorrenti ad una installazione a regola d'arte. Le tubazioni di mandata delle singole soffianti andranno poi connesse al sistema di adduzione e di distribuzione in vasca.</p> <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi necessari ad una corretta posa in opera.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di soffiante volumetrica a lobi</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Soffiante volumetrica rotativa con aspi a tre lobi. Comandata da motore elettrico a ... di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	2,00	26,98	53,96
2	Installatore 3° categoria	h	2,00	24,17	48,34
				Totale	102,30
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	13270,00	13270,00
					13270,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	2,00	71,00	142,00
				Totale	142,00

SOMMANO	13514,30
Sicurezza (1,00 %)	135,14
Spese generali (15,00 %)	2047,42
Utile d'Impresa (10,00 %)	1569,69

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	17266,55
Diconsi euro:	diciassettemiladuecentosessantasei/55

Analisi prezzo : NP13

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di impianto diffusore a bolle fini</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Sistema di diffusione a bolle fini formato da</p> <ul style="list-style-type: none"> - calate in vasca ed elementi di fissaggio, valvole d'intercettazione; - una rete di tubazioni in PVC, da fissare sul fondo della vasca a mezzo di appositi supporti; - diffusori circolari a membrana in E.P.D.M., con portata di esercizio fino a 5 Nm³/h, corpo in PVC, con ghiera di serraggio della membrana. La membrana funge da valvola di ritegno, incorporando una piccola zona cieca centrale che va a combaciare con un anello di tenuta sul piatto di supporto. <p>Sistema completo di giunti rigidi e flessibili, supporti fissi e di guida, sistema di spurgo della condensa, flangia di accoppiamento della calata.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni della vasca di alloggio da servire integralmente: n. 2 comparti, ognuno di dimensioni pari a 5,00x14,00x4,50 m - battente d'acqua: 3,70 m - altezza totale vasca: 4,70 m - reti per ogni comparto di vasca n° 1 - diffusori/rete n° 180 (n.180 diffusori per ognuno dei due comparti della vasca) - diametro diffusore mm 260 - superficie diffusore m² 0,04 - portata nominale diffusore Nm³/h/diff 5,00 (alla portata nominale) - perdita di carico mm. c.a. 400 (alla portata nominale) - rendimento previsto (SOTE) % 28 <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di impianto diffusore a bolle fini</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Sistema di diffusione a bolle fini formato da - calate in vasca ... e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	36,00	30,81	1109,16
2	Operaio qualificato	h	36,00	28,62	1030,32
				Totale	2139,48
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	18060,00	18060,00
				Totale	18060,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	8,00	71,00	568,00
				Totale	568,00

SOMMANO	20767,48
Sicurezza (1,00 %)	207,67
Spese generali (15,00 %)	3146,27
Utile d'Impresa (10,00 %)	2412,14

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	26533,57
Diconsi euro:	ventiseimilacinquecentotrentatre/57

Analisi prezzo : NP14

Descrizione:

Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI MEMBRANE DI ULTRAFILTRAZIONE PER SEPARAZIONE ACQUA-FANGHI in impianti di depurazione (MBR)

SISTEMA DI MEMBRANE DI ULTRAFILTRAZIONE PER SEPARAZIONE ACQUA-FANGHI

QUANTITÀ: n.2 sistemi filtranti con n. 2 cassette a sistema (tot. 4 cassette MBR per complessivi 3.600 mq)

DESCRIZIONE TECNICA

Sistema di ultrafiltrazione a fibre cave composto da cassette estraibili con 44 file, metratura 1800 m2/cad (totale: 2 x 1800 m2/cad) , telaio in acciaio inox ,completo di traverse di sostegno, bocchelli di aspirazione del permeato e insufflaggio aria, Materiale PES, PVC

CARATTERISTICHE TECNICHE

- superficie: 1800 m2 cadauna
- Materiale membrane: PVDF
- dimensioni pori: 0,03 micron
- dimensioni cassette: (lunghezza x larghezza x h) 2240 x 1750 x 2530 mm

Il sistema da installare comprende:

sistema di attacchi, misuratore di portata, misuratore di pressione, polmone smorzatore, sistema elettronico di controllo e monitoraggio, sistema PLC e software di gestione,

tubolare di acciaio inox AISI 304 completo di piedi di appoggio, sistemi di ancoraggio

MISURATORE DI PORTATA PERMEATO [N°1/UNITA']

Misura di portata ad induzione elettromagnetica

Base: Per fluidi conduttivi

Tubo di misura in SS321

Temperatura ambiente: -20° ÷ 75°C

Custodia per elettronica IP67 con filtro anticondensa

relé di allarme (min/max)

Versione: Compatta

Accuratezza 0,5%

Temperatura massima del fluido 100°C

Data logger n.2

input 4÷20mA

DN flangia / Pressione max. / DN80 / 4.0MPa

Rivestimento (limiti di temperatura del fluido): PTFE (-40° ÷ +150°C)

Range 5,8 ÷ 120m3/h

Materiale elettrodi: Acciaio inox AISI316L (A)

Alimentazione: 85÷265Vac (3)

Accessori: 3° elettrodo per messa a terra (E)

Uscite: 4÷20mA + impulsiva + MODBUS RTU

Grado di protezione tubo: IP67

MISURATORE DI PORTATA CONCENTRATO [N°1/UNITA']

Misura di portata ad induzione elettromagnetica

Base: Per fluidi conduttivi

Tubo di misura in SS321

Temperatura ambiente: -20° ÷ 75°C

Custodia per elettronica IP67 con filtro anticondensa

relé di allarme (min/max)

Versione: Compatta - accuratezza 0,5%

Temperatura massima del fluido 100°C

Data logger n.2

Input 4÷20mA

DN flangia / Pressione max. / DN100 / 4.0MPa

Rivestimento (limiti di temperatura del fluido): PTFE (-40° ÷ +150°C)

Range 5,8 ÷ 120m3/h

Materiale elettrodi: Acciaio inox AISI316L (A)

Alimentazione: 85÷265Vac (3)

Accessori: 3° elettrodo per messa a terra (E)

Uscite: 4÷20mA + impulsiva + MODBUS RTU

Grado di protezione tubo: IP67

PRESSOSTATO [N°2/UNITA']

pressostato elettronico per le applicazioni industriali

Raccordo a processo: G ¼ A

Uscita analogica Campo di misura: 0...10 bar

Analogico 4-20 mA

per il controllo della pressione nella linea di estrazione del permeato - pre-filtro

SONDA DI TEMPERATURA [N°1/UNITA']

Temperatura ambiente [°C] -40...90

Grado di protezione IP 67 / IP 69K C

	<p>Raccordo a processo G ¼ A Collegamento Connettore M12 Analogica 4-20 mA per il controllo della temperatura nel processo Compresi Circuiti di comando motori Circuiti di allarme segnalazione a quadro Avvisatore acustico Circuiti di alimentazione PLC, strumenti e comando Circuito di comando realizzato con PLC Software PLC Terminale interfaccia operatore per: - comando manuale apparecchiature - visualizzazione e gestione allarmi Allacciamento ad utenza di tipo meccanico (pompe, ecc) in tubo rigido pesante di diametro adeguato, completo di ogni accessorio (scatole di derivazione, guaine raccordi ecc.), cavo elettrico di sezione adeguata alle correnti transitanti entro pozzetti in cemento armato con chiusini e quant'altro occorre per dare il sistema installato e funzionante a perfetta regola d'arte. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange, chiavi d'arresto, saracinesche e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, collegamenti elettrici ed idraulici.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI MEMBRANE DI ULTRAFILTRAZIONE PER SEPARAZIONE ACQUA-FANGHI in impianti di depurazione (MBR) SISTEMA DI MEMBRANE DI ULTRAFILTRAZIONE PER ... Posto in opera e messo in esercizio, collegamenti elettrici ed idraulici.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	10,00	26,98	269,80
2	Installatore 3° categoria	h	10,00	24,17	241,70
				Totale	511,50
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	245500,00	245500,00
				Totale	245500,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	8,00	71,00	568,00
				Totale	568,00

	SOMMANO	246579,50
	Sicurezza (0,51 %)	1257,56
	Spese generali (15,00 %)	37175,56
	Utile d'Impresa (10,00 %)	28501,26

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	313513,88
Diconsi euro:	trecentotredicimilacinquecentotredici/88

Analisi prezzo : NP15

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di SOFFIANTE VOLUMETRICHE A LOBI a servizio delle cassette filtranti MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Soffiante volumetrica rotativa con aspi a tre lobi. Comandata da motore elettrico a mezzo trasmissione a cinghia. Completa di: - Silenziatore e filtro in aspirazione; - Silenziatore in mandata; - Valvola di sicurezza e valvola di non ritorno; - Raccordo elastico; - Basamento comune a motore elettrico e soffiante; - Supporti antivibranti e carter; - Cabina insonorizzata con ventilatore; - Motore elettrico IEC, asincrono trifase, 400/690 V, 50 Hz; IP 55, classe isolamento F, B3. Asservita ad inverter.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE - gas trattato aria - portata Nm³/h 480 - pressione differenziale bar 0,55 - velocità soffiante rpm 3250 - velocità motore rpm 2.925 - n. poli motore 2 - potenza nominale kW 11,00 - diametro bocche DN/PN 100/10 - incremento temperatura °C 58 - rumorosità inferiore a 80 dB</p> <p>MATERIALI Ogni soffiante deve essere completa di tubazione di mandata in acciaio inox DN 100, giunto antivibrante, valvola a saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sovrappressione, curve e pezzi speciali occorrenti ad una messa in opera a regola d'arte. -Basamento di posa in c.a. ed elementi metallici di fissaggio inclusi. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessioni al sistema di controllo impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di SOFFIANTE VOLUMETRICHE A LOBI a servizio delle cassette filtranti MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Soffiante volumetrica rotativa con aspi a tre ... di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	2,00	26,98	53,96
2	Installatore 3° categoria	h	2,00	24,17	48,34
				Totale	102,30
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	12815,00	12815,00
				12815	12815,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	12988,30
Sicurezza (1,00 %)	129,88
Spese generali (15,00 %)	1967,73
Utile d'Impresa (10,00 %)	1508,59

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	16594,50
Diconsi euro:	sedecimilacinquecentonovantaquattro/50

Analisi prezzo : NP16

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di Pompa centrifuga sommersa per sollevamento liquidi.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Elettropompa centrifuga, monoblocco Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 V - 50 Hz - IP68. Dispositivi di controllo incorporati: micro termostati nell'avvolgimento statore. Girante a canale autopulente semiaperto</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE - portata: m3/h 150 - prevalenza: m 10 - rendimento idraulico % 49,8 - velocità rpm 1440 - n. poli motore 4 - potenza installata: 13 kW - diametro girante mm 235 - tipo girante Vortex - connessione di mandata DN/PN 100/10</p> <p>MATERIALI - corpo pompa Ghisa - girante Ghisa - albero Acciaio inox AISI 431 - tenute meccaniche Carburio di tungsteno</p> <p>SET (N. 4) SENSORI DI LIVELLO A GALLEGGIANTE Ogni pompa deve essere completa di N.1 valvole di intercettazione e N. 1 valvola di ritegno DN 100, N.1 valvole di intercettazione DN 150; misuratore di portata, misuratore di pressione. Le pompe dovranno essere equipaggiate con sistema a catena e guida per l'estrazione dalla vasca. Fornitura e collocazione di Regolatore di livello a galleggiante completo di cavo (2 fili + terra) e peso per regolatore di livello. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di Pompa centrifuga sommersa per sollevamento liquidi. DESCRIZIONE TECNICA Elettropompa centrifuga, monoblocco Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 ... occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	3,00	26,98	80,94
2	Installatore 3° categoria	h	3,00	24,17	72,51
				Totale	153,45
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	12885,00	12885,00
				Totale	12885,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	3,00	71,00	213,00
				Totale	213,00

SOMMANO	13251,45
Sicurezza (1,00 %)	132,51
Spese generali (15,00 %)	2007,59
Utile d'Impresa (10,00 %)	1539,16

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	16930,72
Diconsi euro:	sedicimilanovecentotrenta/72

Analisi prezzo : NP17

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga reversibile di estrazione del permeato dal comparto MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Pompa centrifuga reversibile per installazione in camera asciutta Elettropompa volumetrica ,reversibile Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 V - 50 Hz - IP68. Dispositivi di controllo incorporati: micro termostati nell'avvolgimento statore. Girante a canale autopulente semiaperto.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE - portata: m3/h 14-80 mc/h - rendimento idraulico % 49,8 - velocità rpm 1440 - materiale rotori: NBR/AISI - potenza installata: kW 15 - Dotata di Inverter - connessione di mandata DN/PN 150/10</p> <p>MATERIALI - corpo pompa AISI - tenute meccaniche al carburo di tungsteno</p> <p>Ogni pompa deve essere completa di N.2 valvole di intercettazione DN 150 , misuratore e trasmettitore di pressione, misuratore e trasmettitore di portata.</p> <p>-Basamento di posa in c.a. ed elementi metallici di fissaggio inclusi.</p> <p>Fornitura e collocazione di Regolatore di livello a galleggiante completo di cavo (2 fili + terra) e peso per regolatore di livello e sistema di misura di livello-portata con uscita continua + switch. sensori e software di gestione per livello + controllo pompa.</p> <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, saracinesche, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga reversibile di estrazione del permeato dal comparto MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA Pompa centrifuga reversibile per installazione in camera ... e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	3,00	26,98	80,94
2	Installatore 3° categoria	h	3,00	24,17	72,51
				Totale	153,45
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	17130,00	17130,00
				Totale	17130,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	3,00	71,00	213,00
				Totale	213,00

SOMMANO	17496,45
Sicurezza (1,00 %)	174,96
Spese generali (15,00 %)	2650,71
Utile d'Impresa (10,00 %)	2032,21

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	22354,34
Diconsi euro:	ventiduemilatrecentocinquantaquattro/34

Analisi prezzo : NP18

	<p>Fornitura di impianto di trattamento fanghi di depurazione per disidratazione meccanica, previo condizionamento chimico.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Impianto di trattamento fanghi a disidratazione meccanica con estrattore centrifugo realizzato per soddisfare i seguenti di progetto:</p> <p>tipo di fango biologico</p> <p>portata settimanale da trattare 70 mc /sett.</p> <p>carico solido settimanale Tss 2.450 kgTss (350 kgTss/giorno * 7 gg.)</p> <p>ore di esercizio consigliate per la centrifuga 12 h/sett. (6 h/giorno*2 gg.)</p> <p>portata oraria ~ 6 m /h @ 3,5% Tss</p> <p>DESCRIZIONE E COMPONENTI DELL'IMPIANTO</p> <p>ESTRATTORE CENTRIFUGO COMPLETO DI ROTOVARIATORE</p> <p>Principali caratteristiche</p> <p>diametro del tamburo mm 353</p> <p>lunghezza del tamburo mm 1.520</p> <p>rapporto di snellezza 4,3</p> <p>giri max tamburo rpm 4.500</p> <p>forza centrifuga max x g 3.990</p> <p>giri differenziali coclea rpm 1/25</p> <p>potenza motore principale kW 18,5</p> <p>avviamento motore principale mezzo convertitore di frequenza</p> <p>L'estrattore centrifugo andrà equipaggiato con rotovariante, ossia un dispositivo elettrico programmabile elettronicamente, per la regolazione continua dei giri differenziali della coclea, gestito da inverter posto nel quadro elettrico;</p> <p>motore elettrico asincrono trifase a gabbia di scoiattolo</p> <p>alimentazione corrente alternata</p> <p>tensione nominale Volt 380</p> <p>frequenza nominale Hz 50</p> <p>potenza nominale kW 4</p> <p>numero poli n. 4</p> <p>corrente Amp 9</p> <p>velocità nominale max della carcassa statore rpm 1.750</p> <p>velocità nominale relativa rotore-statore rpm 2.900</p> <p>Principali materiali impiegati</p> <p>tamburo AISI 414</p> <p>coclea AISI 304</p> <p>tubo d'alimentazione AISI 304</p> <p>anelli di sfioro AISI 304</p> <p>camera scarico liquidi AISI 304</p> <p>camera scarico solidi AISI 304</p> <p>copertura esterna Acciaio al carbonio</p> <p>struttura d'appoggio Acciaio al carbonio</p> <p>POMPA MONO DI ALIMENTAZIONE</p> <p>corpo in ghisa, rotore in acciaio inox AISI 304</p> <p>statore in gomma neoprene, su basamento</p> <p>motoriduttore 2,2 kW - Q.idr. 5-25 m3/h</p> <p>STAZIONE AUTOMATICA PREPARAZIONE SOLUZIONE POLI (POLIELETTROLITI)</p> <p>Stazione di condizionamento fanghi con prodotto in emulsione, costituita da serbatoio cilindrico suddiviso in tre settori, interamente realizzati in acciaio inox AISI 304.</p> <p>Principali caratteristiche tecniche:</p> <p>serbatoio: diametro 1,5 m - altezza 1,65 m capacità complessiva 2,0 mc;</p> <p>pompa monovite con corpo in AISI 316 L, rotore ed albero di comando in AISI 316 Ti, statore in viton, completa di motovariatore manuale kW 0,25, velocità 0-400 rpm. Portata 0-50 l/h;</p> <p>n.3 agitatori lenti con motorizzazione da 0,75 kW;</p> <p>quadro elettrico di potenza, comando e controllo.</p> <p>POMPA MONO DI DOSAGGIO SOLUZIONE POLI</p> <p>corpo in ghisa, rotore in acciaio inox AISI 304</p> <p>statore in gomma neoprene, su basamento,</p> <p>motoriduttore 1,1 kW - Q.idr. 250-2.500 l/h</p> <p>MISURATORE DI PORTATA LINEA POLIELETTROLITA</p> <p>Flussimetro elettromagnetico per la misura di portata della soluzione polielettrolita</p>
--	---

Descrizione:

	<p>ELEVATORE A COCLEA IN ACCIAIO INOX AISI 304 spirale, albero centrale e canale in acciaio inox AISI 304, diametro 200 mm, passo 200 mm, lunghezza 5,0 m, motoriduttore 1,5 kW, inclinazione max 30°, altezza max di scarico di 2,3 m QUADRO ELETTRICO CON AUTOMAZIONE Quadro con grado di protezione IP 55, ad armadio, con carpenteria in acciaio verniciato RAL 7035. Dimensioni indicative in metri 1,2 + 0,25 (L) x 0,6 (P) x 2,1 (H) Condizioni operative ambientali: Range di temperatura: 0-35°C - Range di umidità 30-95% - Il quadro elettrico comanda, controlla e fornisce potenza alle seguenti motorizzazioni: " motore principale centrifuga da 18,5 kW, " dispositivo Rotovariatore da 4 kW, " motore ventilatore Rotovariatore da 0,25 kW, " motore pompa alimentazione fango da 2,2 kW, " motore pompa dosaggio soluzione del poli da 1,1 kW, " motore coclea evacuazione fango da 1,1 kW, " motore elevatore a coclea fango da 1,5 kW, " utenza libera da 2,2 kW. Potenza totale impegnata: 31 kW - Tensione 400 V - Frequenza 50 Hz Nel quadro vanno inseriti i seguenti dispositivi: " convertitore di frequenza da 18,5 kW per motore principale, " convertitore di frequenza da 5,5 kW per dispositivo Rotovariatore, " convertitore di frequenza da 2,2 kW per la pompa alimentazione fango, " convertitore di frequenza da 1,1 kW per la pompa poli, " acquisizione segnali 4-20 mA misuratori di portata; " alimentazione misuratori di portata 24 Vdc; " PLC per la gestione dell'intero impianto con interfaccia operatore Touch Screen, " protocollo di comunicazione profinet; " sistemi automatici per la lubrificazione dei cuscinetti di banco e controllo livello olio nel riduttore, " sistema di monitoraggio continuo delle vibrazioni, " condizionatore ad aria. A protezione del sistema di trattamento fanghi andrà realizzata una tettoia con pilastri e travi in profilati metallici S235 e copertura in pannelli di lamiera coibentata. Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera. Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura di impianto di trattamento fanghi di depurazione per disidratazione meccanica, previo condizionamento chimico. DESCRIZIONE TECNICA Impianto di trattamento fanghi a disidratazione meccanica con estrattore ... il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	8,00	26,98	215,84
2	Installatore 3° categoria	h	8,00	24,17	193,36
				Totale	409,20
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	272250,00	272250,00
				Totale	272250,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	3,00	71,00	213,00
				Totale	213,00

	SOMMANO	272872,20
	Sicurezza (0,50 %)	1364,36
	Spese generali (15,00 %)	41135,48
	Utile d'Impresa (10,00 %)	31537,20

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	346909,25
Diconsi euro:	trecentoquarantaseimilanovecentonove/25

Analisi prezzo : NP19

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di dosaggio e lavaggio ad acido citrico per sistema di ultrafiltrazione e membrane MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>-n. 1 Serbatoio di capacità 1.000 l</p> <p>- pompe dosatrici, interruttori di livello e piping di distribuzione</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Serbatoio cilindrico ad asse verticale con fondo piano inferiore realizzato in PE. Finitura esterna con UV adsorber.</p> <p>Il serbatoio sarà completo dei seguenti accessori:</p> <p>-struttura metallica di sostegno ed ancoraggio a terra, basamento in c.a.</p> <p>- sfiato ricurvo in polietilene;</p> <p>- bocchello flangiato di prelievo;</p> <p>- bocchello flangiato di carico;</p> <p>- banda tarata per misurazione livello;</p> <p>-struttura metallica di sostegno en ancoraggio a terra.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <p>- capacità: mc 1,00</p> <p>- diametro: m 0,5</p> <p>- altezza: m 1,4</p> <p>MATERIALI: PE</p> <p>Pompa dosatrice</p> <p>QUANTITÀ: n. 2 (n. 1 attiva + n. 1 riserva)</p> <p>SERVIZIO Dosaggio Acido Citrico</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Pompa dosatrice elettromagnetica a diaframma idonea per il dosaggio di nutrienti in soluzione con pH neutro, regolazione della portata manuale mediante variazione della frequenza, cassa in materiale plastico antiacido, display digitale, predisposizione sonda di livello, esecuzione per montaggio a basamento, protezione IP65, completa di corredo per il montaggio composto da iniettore, filtro di fondo con valvola di non ritorno, tubo mandata in PE e tubo aspirazione in</p> <p>PVC Cristal</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <p>- portata nominale: litri/h 0-50</p> <p>- contropressione: max bar 8</p> <p>- corse/min spm 120</p> <p>- potenza installata: kW 0,25</p> <p>- connessione di mandata DN/PN 4 x 6</p> <p>MATERIALI</p> <p>- corpo pompa/testata PP</p> <p>- membrana PTFE</p> <p>- valvole FPM</p> <p>- sedi valvole PVC</p> <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di dosaggio e lavaggio ad acido citrico per sistema di ultrafiltrazione e membrane MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA -n. 1 ... quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	3,00	26,98	80,94
2	Installatore 3° categoria	h	3,00	24,17	72,51
				Totale	153,45
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	4320,00	4320,00
				Totale	4320,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	4544,45
Sicurezza (1,00 %)	45,44
Spese generali (15,00 %)	688,48
Utile d'Impresa (10,00 %)	527,84

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	5806,22
Diconsi euro:	cinquemilaottocentosei/22

Analisi prezzo : NP20

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di dosaggio ipoclorito di sodio a servizio del gruppo di estrazione del permeato dalle membrane MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>-n. 1 Serbatoio di capacità 1.000 l</p> <p>- pompe dosatrici, interruttori di livello e piping di distribuzione</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Serbatoio cilindrico ad asse verticale con fondo piano inferiore realizzato in PE. Finitura esterna con UV adsorber.</p> <p>Il serbatoio sarà completo dei seguenti accessori:</p> <p>- struttura metallica di sostegno ed ancoraggio a terra, formazione del basamento in c.a.</p> <p>- sfiato ricurvo in polietilene;</p> <p>- bocchello flangiato di prelievo;</p> <p>- bocchello flangiato di carico;</p> <p>- banda tarata per misurazione livello;</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <p>- capacità: mc 1,00</p> <p>- diametro: m 0,5</p> <p>- altezza: m 1,4</p> <p>MATERIALI: PE</p> <p>Pompa dosatrice</p> <p>QUANTITÀ: 2 (1 attiva + 1 riserva)</p> <p>SERVIZIO Dosaggio ipoclorito di sodio</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Pompa dosatrice elettromagnetica a diaframma idonea per il dosaggio di nutrienti in soluzione con pH neutro, regolazione della portata manuale mediante variazione della frequenza, cassa in materiale plastico antiacido, display digitale, predisposizione sonda di livello, esecuzione per montaggio a basamento protezione IP65, completa di corredo per il montaggio composto da iniettore, filtro di fondo con valvola di non ritorno, tubo mandata in PE e tubo aspirazione in PVC Cristal</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <p>- portata nominale: litri/h 0-50</p> <p>- contropressione: max bar 8</p> <p>- corse/min spm 120</p> <p>- potenza installata kW 0,25</p> <p>- connessione di mandata DN/PN 4 x 6</p> <p>MATERIALI</p> <p>- corpo pompa/testata PP</p> <p>- membrana PTFE</p> <p>- valvole FPM -</p> <p>- sedi valvole PVC</p> <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, component elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di dosaggio ipoclorito di sodio a servizio del gruppo di estrazione del permeato dalle membrane MBR. DESCRIZIONE TECNICA ... elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	3,00	26,98	80,94
2	Installatore 3° categoria	h	3,00	24,17	72,51
				Totale	153,45
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	4180,00	4180,00
				Totale	4180,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	4404,45
Sicurezza (1,00 %)	44,04
Spese generali (15,00 %)	667,27
Utile d'Impresa (10,00 %)	511,58

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	5627,35
Diconsi euro:	cinquemilaseicentoventisette/35

Analisi prezzo : NP21

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di serbatoio di raccolta dell'acqua filtrata e sistema di pompaggio per alimentazione rete interna di lavaggio.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>-n. 1 Serbatoio di capacità: 15 mc completo di struttura in acciaio ed elementi di ancoraggio</p> <p>- n.1 pompa centrifuga di alimentazione della rete interna all'area d'impianto per circuito di lavaggio (3,0 l/s ad una prevalenza di 30 m)</p> <p>Serbatoio cilindrico in GFRP, completo di interruttore di livello, scarico ,dreno, troppo pieno, sensore di ammoniaca, di ph e di conducibilità.</p> <p>Compresi:</p> <p>Struttura metallica di sostegno ed ancoraggio a terra, formazione del basamento in c.a. (dimensioni 4,0 m x 4,0 m x altezza 0,5 m) ed elementi di ancoraggio.</p> <p>- connessioni e raccorderia per scarico in pozzetto linea di evacuazione allo scarico;</p> <p>- connessioni e raccorderia alla rete di lavaggio interna</p> <p>- pezzi speciali pompa centrifuga di alimentazione delle rete di lavaggio interna, compresa formazione del basamento in c.a., giunti ed ancoraggio, pezzi speciali, flange, controflange e raccorderia.</p> <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, chiavi d'arresto, saracinesche, punti presa nei pozzetti perimetrali della rete tecnica di lavaggio per irrigazione e per acqua di lavaggio comparti impiantistici, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di serbatoio di raccolta dell'acqua filtrata e sistema di pompaggio per alimentazione rete interna di lavaggio. DESCRIZIONE TECNICA -n. 1 ... di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	3,00	30,81	92,43
2	Operaio qualificato	h	3,00	28,62	85,86
				Totale	178,29
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	6400,00	6400,00
				Totale	6400,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	3,00	71,00	213,00
				Totale	213,00

SOMMANO	6791,29
Sicurezza (1,00 %)	67,91
Spese generali (15,00 %)	1028,88
Utile d'Impresa (10,00 %)	788,81

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	8676,89
Diconsi euro:	ottomilaseicentosettantasei/89

Analisi prezzo : NP22

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di pompa monovite per linea fanghi di depurazione.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Pompa monovite di sollevamento fanghi</p> <p>Pompa mono di sollevamento dei fanghi stabilizzati per alimentazione comparto di disidratazione.</p> <p>Portata media richiesta: mc/h 15, Pressione di esercizio: < bar 2 Rotazione necessaria: rpm 0-250</p> <p>rispettivamente Potenza assorbita: kw 1 Potenza installata: kw 2,2 Portata effettiva: mc/h 2-13 a rpm 52-338</p> <p>rispettivamente Pressione di aspirazione:</p> <p>atmosferica Pressione massima pompa: bar 6 (pressione di mandata) aspirazione: sino a 7 m.c.a.</p> <p>Azionamento: motore variatore con regolazione manuale a mezzo volante. Caratteristiche motore elettrico:</p> <p>Potenza: kW 2,2</p> <p>Tensione: 230/400 V; 50 Hz Poli: 4 Forma: B5 Isolamento: Classe F; IP 55</p> <p>Avviamento: Diretto Protezione: Termistori. Caratteristiche variatore Tipo di variatore: a cinghia e pulegge Tipo di riduttore: Ad ingranaggi a bagno d'olio</p> <p>Giri in uscita rpm: 52-338 a 50 Hz Forma: B5. Caratteristiche del prodotto pompato Tipo: Fanghi ispessiti</p> <p>Temperatura: C° Ambiente Peso specifico: kg/mc</p> <p>1000 Contenuto solidi: 3%. Caratteristiche costruttive Corpo pompa: ghisa grafiti lamellare 0.6025 Guarnizioni corpo pompa: perbunan NBR Parti rotanti:</p> <p>acciaio 1.4021 AISI 420 Rotore: acciaio 1.2436 AISI 433 D6 temperato a induzione. Lavorazione</p> <p>per prodotto</p> <p>pompato a temperatura ambiente Statore:</p> <p>gomma sintetica "Nemolast S65L" Snodi: a spinotto tipo "B" con manicotto a tenuta ermetica in NBR tipo "SM" per un completo isolamento dal prodotto.</p> <p>Lubrificazione a bagno d'olio Lubrificazione snodi: olio minerale tipo CLP 460 DIN 51502 Tenuta albero di comando: tenuta meccanica a semplice effetto, raffreddata dal prodotto pompato. Installazione: orizzontale su basamento in acciaio verniciato Accoppiamento all'azionamento Flangiato in esecuzione monoblocco Ingresso prodotto: flangia DN 80 PN 16 DIN 2501 Uscita prodotto:</p> <p>flangia DN 80 PN 16 DIN 2501 Trattamento superfici sabbiatura: secondo DIN 55928 - Sa 2 1/2 Verniciatura gruppo fondo: poliester epossidico in polvere applicato con sistema elettrostatico, >= 50 MY. Finitura: resina alchidica LG15, >= 40 MY spessore tot. >= 90 MY.</p> <p>Fornitura di sistema di misura di livello-portata con uscita continua + switch. sensori e software di gestione per livello + controllo pompa.</p> <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di pompa monovite per linea fanghi di depurazione. DESCRIZIONE TECNICA Pompa monovite di sollevamento fanghi Pompa mono di sollevamento dei ... di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	3,00	26,98	80,94
2	Installatore 3° categoria	h	3,00	24,17	72,51
				Totale	153,45
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	6510,00	6510,00
				Totale	6510,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	3,00	71,00	213,00
				Totale	213,00

SOMMANO	6876,45
Sicurezza (1,00 %)	68,76
Spese generali (15,00 %)	1041,78
Utile d'Impresa (10,00 %)	798,70

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	8785,70
Diconsi euro:	ottomilasettecentottantacinque/70

Analisi prezzo : NP23

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di pompa di estrazione fanghi da vasca di filtrazione MBR.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Pompa di estrazione fanghi</p> <p>Portata - Q = 50 mc/h ad una prevalenza di 10 m</p> <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera.</p> <p>Fornitura di sistema di misura di livello-portata con uscita continua + switch. sensori e software di gestione per livello + controllo pompa.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, saracinesche, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di pompa di estrazione fanghi da vasca di filtrazione MBR. DESCRIZIONE TECNICA Pompa di estrazione fanghi Portata - Q = ... e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	3,00	26,98	80,94
2	Installatore 3° categoria	h	3,00	24,17	72,51
				Totale	153,45
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	11470,00	11470,00
				Totale	11470,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	3,00	71,00	213,00
				Totale	213,00

SOMMANO	11836,45
Sicurezza (1,00 %)	118,36
Spese generali (15,00 %)	1793,22
Utile d'Impresa (10,00 %)	1374,80

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	15122,84
Diconsi euro:	quindicimilacentoveitdue/84

Analisi prezzo : NP24

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI OSSIGENO DISCIOLTO E TEMPERATURA.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>L'analizzatore di Ossigeno disciolto è costituito da una centralina elettronica ed un sensore a diretto contatto con il fluido in esame.</p> <p>La centralina deve essere dotata di display a doppia indicazione digitale con possibilità di compensare automaticamente la temperatura nel campo 0 /+ 40°C e la salinità nel campo 0 / 40‰ parti per 1000; essa avrà uscita analogica 4-20 mA, precisione pari a +/- 0,25% del fondo scala.</p> <p>Installazione a parete o palina o su pannello in custodia IP 66. N.2 contatti di cui n°1 da relè di allarme con set point programmabile ed n°1 contatto per la gestione del ciclo di lavaggio; questo avrà frequenza impostabile ogni 15 minuti (min) e durata impostabile a 15 sec (min).</p> <p>Le condizioni operative dovranno consentire temperatura da -20 a +55°C con umidità fino al 95% non condensante.</p> <p>Il campo scala dovrà essere configurabile fino ad uno span minimo di 3 ppm o 30% di saturazione nel campo totale 0-20 ppm o 0-200% di saturazione. Il sensore, completo di compensatore di temperatura Pt100, con installazione ad immersione.</p> <p>L'installazione ad immersione dovrà essere eseguita all'interno di un tubo in PVC fissato a bordo vasca mediante idonea staffa, per una lunghezza d'immersione compresa tra 1 e 3 m, compatibile con temperature del fluido pari al massimo a 40°C e pressione atmosferica.</p> <p>Compreso sensore di temperatura.</p> <p>Completo di pezzi speciali, cablaggi e quanto necessario per il montaggio e messa in esercizio.</p> <p>Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale tecnico.</p> <p>Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte.</p> <p>Andranno forniti a corredo tutti gli elementi di fissaggio, staffe, bulloni, pezzi speciali, raccordi e connessioni, componenti elettrici e cablaggi, tubazioni, flange e controflange e quanto altro necessario ad una corretta posa in opera.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessione al sistema di controllo e gestione impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI OSSIGENO DISCIOLTO E TEMPERATURA. DESCRIZIONE TECNICA L'analizzatore di Ossigeno disciolto è costituito da una centralina elettronica ed ... e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	2,00	26,98	53,96
2	Installatore 3° categoria	h	2,00	24,17	48,34
				Totale	102,30
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	2610,00	2610,00
				Totale	2610,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	2783,30
Sicurezza (1,00 %)	27,83
Spese generali (15,00 %)	421,67
Utile d'Impresa (10,00 %)	323,28

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	3556,08
Diconsi euro:	tremilacinquecentocinquantasei/08

Analisi prezzo : NP25

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI PORTATA ELETTROMAGNETICO.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Il misuratore di portata elettromagnetico è un apparecchio costituito da un misuratore primario ed un convertitore a microprocessore. Quest'ultimo può essere montato sul primario o separato a seconda delle situazioni.</p> <p>Il misuratore primario, in acciaio fuso verniciato, deve essere dotato di flange in acciaio al carbonio e rivestito internamente in PTFE o gomma dura per H2O al variare del diametro. Esso, costituito da elettrodi in acciaio AISI 316 Ti, deve soddisfare un campo di misura continuamente selezionabile di velocità tra 0,5 e 10 m/s.</p> <p>Ulteriori caratteristiche del primario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Massima deviazione di portata: < 0,5 % del valore istantaneo. - Riproducibilità: <- 0,5 % del valore istantaneo. - Minima conducibilità: 5 micron/cm - Grado di protezione: IP67 <p>Il convertitore a microprocessore, dotato di custodia in esecuzione stagna IP67, dovrà garantire la protezione dei dati in assenza di alimentazione mediante sistema EEPROM.</p> <p>Per installazione su tubazione DN 100</p> <p>Range di portata 0-200 mc/h</p> <p>Adatto per fluidi carichi</p> <p>Differenti possibilità di alimentazione:</p> <p>115 V ÷ 230 Vca -15%+10%</p> <p>24 V ÷ 48 Vca -15%+10%</p> <p>50/60 Hz + 6%</p> <p>24 Vcc + 30%</p> <p>Il convertitore sarà dotato di indicatore LCD illuminato a caratteri alfa numerici per l'indicazione di portate monodirezionali istantanee e totalizzate / messaggi interattivi / messaggi diagnostici. Il segnale in uscita dovrà essere analogico (4-20 mA) e digitale (optoisolato passivo/attivo per totalizzazione esterna), garantendo la separazione galvanica dei segnali in uscita dal circuito d'ingresso.</p> <p>Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale tecnico.</p> <p>Compreso software di gestione e segnalazione allarmi in remoto.</p> <p>Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessione al sistema di controllo e gestione impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI PORTATA ELETTROMAGNETICO. DESCRIZIONE TECNICA Il misuratore di portata elettromagnetico è un apparecchio costituito da un misuratore primario ... quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	2,00	26,98	53,96
2	Installatore 3° categoria	h	2,00	24,17	48,34
				Totale	102,30
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	9270,00	9270,00
				Totale	9270,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	9443,30
Sicurezza (1,00 %)	94,43
Spese generali (15,00 %)	1430,66
Utile d'Impresa (10,00 %)	1096,84

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	12065,23
Diconsi euro:	dodicimilazerosessantacinque/23

Analisi prezzo : NP26

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI PH.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di misuratore di pH. Dati caratteristici:</p> <p>Sensore digitale di tipo differenziale per la misura del pH. Il sistema permette che la parte di misura non sia a diretto contatto con il liquido di processo evitando le possibili cause d'avvelenamento dell'elemento di misura. Inoltre il ponte salino è meno sensibile ai problemi di sporcamento, questo riduce notevolmente gli intervalli di manutenzione e previene gli effetti di diluizione della soluzione elettrolita. La vita media del sensore risulta quindi incrementata.</p> <p>Caratteristiche tecniche -Elettrodo: Vetro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corpo sensore: Ryton - Tipo di sonda: Convertibile per montaggio a deflusso come ad immersione - Campo di misura: 0 to 14 pH - Auto diagnostica: Controllo impedenza elettrodo di misura e di riferimento - Cavo sensore: 10 mt di cavo completo di connettore rapido per connessione al Controller serie sc o a cavo di prolunga. - Grado di protezione: IP68 - Condizioni di Temperatura: -20 to 70° C - Pressione: max 6,9 bar - Termocompensatore: Automatico NTC 300 - Calibrazione: da processo e/o con soluzioni tampone std - Montaggio: con attacco filettato 1" NPT idoneo per montaggio in camera a deflusso o ad immersione - Kit di montaggio in PVC per sonda di pH - palo in PVC (Ø 40mm, lunghezza 2 metri) - adattatore sensore da 1" NPT - perno girevole <p>Completo di pezzi speciali, cablaggi, reti e connessioni al sistema di monitoraggio computerizzato da installare nel locale tecnico. Compresa ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, connessione al sistema di controllo e gestione impianto e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di MISURATORE DI PH. DESCRIZIONE TECNICA Fornitura, trasporto e posa in opera di misuratore di pH.</p> <p>Dati caratteristici: Sensore digitale ... di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	2,00	26,98	53,96
2	Installatore 3° categoria	h	2,00	24,17	48,34
				Totale	102,30
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	1620,00	1620,00
				Totale	1620,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	1793,30
Sicurezza (1,00 %)	17,93
Spese generali (15,00 %)	271,68
Utile d'Impresa (10,00 %)	208,29

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	2291,21
Diconsi euro:	duemiladuecentonovantuno/21

Analisi prezzo : NP27

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di PARATOIA REGOLABILE MECCANIZZATA.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Paratoia regolabile meccanizzata.</p> <p>Telaio costruito con profilati in acciaio al carbonio elettrosaldati.</p> <p>Scudo in lamiera di acciaio al carbonio con nervature di rinforzo elettrosaldate.</p> <p>Tenuta su tre lati realizzata mediante guarnizione profilata in epdm facilmente registrabile e sostituibile, riportata sullo scudo tramite liste di ripartizione e viti in acciaio. Perdita consentita 0.4-1 l.m.m. Guide a strisciamento su liste di ottone lavorato. Asta filettata di manovra in acciaio inox AISI 420, prolunga e perno di collegamento in acciaio al carbonio. Trattamento superficiale: Zincatura a caldo</p> <p>Comando: manuale di tipo ad asta saliente mediante volantino agente direttamente sull'asta di manovra e posto con supporto sulla traversa superiore del telaio. Supporto provvisto di cuscinetti radiali reggispinta a sfere. Protezione asta saliente con tubo graduato in plexiglas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Larghezza luce di passaggio acqua 1.200 mm - Altezza luce di passaggio acqua 300 mm - Altezza pozzetto: 1000 m - Battente idrico max. 1000 mm <p>Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera collocata a regola d'arte.</p> <p>Completo di pezzi special e ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di PARATOIA REGOLABILE MECCANIZZATA. DESCRIZIONE TECNICA Paratoia regolabile meccanizzata. Telaio costruito con profilati in acciaio al carbonio elettrosaldati. Scudo in ... occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	2,00	30,81	61,62
2	Operaio qualificato	h	2,00	28,62	57,24
				Totale	118,86
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	3200,00	3200,00
				Totale	3200,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	3389,86
Sicurezza (1,00 %)	33,90
Spese generali (15,00 %)	513,56
Utile d'Impresa (10,00 %)	393,73

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	4331,05
Diconsi euro:	quattromilatrecentotrentuno/05

Analisi prezzo : NP28

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di Ventilatore per la ventilazione dell'edificio soffianti Virola corta tipo "S" in acciaio al carbonio completa di sella per l'alloggiamento del motore elettrico. La cassa del ventilatore è dotata di flangia di accoppiamento sul lato aspirazione e sul lato di mandata e rete di protezione.</p> <p>Finitura superficiale: zincatura a caldo. Girante assiale, con pale a profilo alare ad alta efficienza aerodinamica in lega d'alluminio con angolo di calettamento regolabile da fermo. Motore elettrico da 0.12-4poli-IP55-400V/3fase/50Hz Safe Area Tipo ventilatore assiale Diametro girante 400 mm, Densità 1,200 kg/m³, Temperature 20 °C, Altitude</p> <p>a.s.l. 0 m, Punto di lavoro Portata 6000 m³/h, Pressione totale 140 Pa, Efficienza totale 70 % , Potenza assorbita 0,09 kW, Mat. Pale Al n° pale 4, Angolo di calettamento 10 (°), tipo imbocco flangia, Gap 0,005, Peso ventilatore 50 Kg.</p> <p>Electrical motor: Potenza nominale @ + 40 °C 0,12 kW, Volts 400 V , Frequenza di alimentazione 50 Hz , N° poli 4, RPM 1450 RPM, Taglia motore 63, Pressione sonora Fan SPL@1m ± 2 69 dB(A). Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera collocata a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di Ventilatore per la ventilazione dell'edificio soffianti Virola corta tipo "S" in acciaio al carbonio completa di sella per l'alloggiamento del ... Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera collocata a regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	1,50	26,98	40,47
2	Installatore 3° categoria	h	1,50	24,17	36,26
				Totale	76,73
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	1185,00	1185,00
				Totale	1185,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	1,00	71,00	71,00
				Totale	71,00

SOMMANO	1332,73
Sicurezza (1,00 %)	13,33
Spese generali (15,00 %)	201,91
Utile d'Impresa (10,00 %)	154,80

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	1702,76
Diconsi euro:	millesettecentodue/76

Analisi prezzo : NP29

Descrizione:	<p>Fornitura e posa in opera di sistema meccanizzato con carroponete per ispessitore fanghi.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Sistema meccanizzato con carroponete per ispessitore.</p> <p>Sistema ad ispessitore meccanico per riduzione del volume del fango, mediante flottazione acqua di risulta, attraverso la generazione di un movimento lento dei meccanismi raschiafanghi e dei picchetti verticali, favorendo la liberazione di bolle di gas e l'aggregazione di fiocchi di fango. Sistema composto da una travata fissa a ponte intero o metà ponte, in relazione al diametro od a specifiche esigenze, un sistema di trazione centrale ad albero o gabbia di trazione, due tralicci raschianti che portano le lame regolabili ed i picchetti, un cilindro deflettore e di calma, un gruppo centrale di comando a ralla. L'alimentazione è centrale e dal basso nei tipi a metà ponte, laterale o dall'alto nei tipi a ponte intero. Il ponte raschiatore-ispessitore è mosso da un gruppo motoriduttore centralizzato a ralla di primaria marca, con ingranaggi d'acciaio legato a dentatura cilindrica elicoidale a bagno d'olio, dotato di protezione adeguata per funzionamento all'aperto. Il valore di coppia di lavoro e massima viene calcolato in relazione alla tipologia e concentrazione dei liquami trattati. La protezione da sovraccarichi può essere effettuata mediante giunti meccanici, dispositivi dinamometrici, o limitatori elettronici di coppia.</p> <p>Dati caratteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro interno vasca m 4,50 - Altezza vasca parte cilindrica periferica m 3,50 - Altezza livello liquido m 3,0 - Franco m 0,5 - Alimentazione dall'alto - Stramazzo Periferico - Lame raschianti di fondo in lamiera d'acciaio - Tasca raccolta fanghi Centrale - Numero bracci raschianti 2 - Motoriduttore di comando 400V 50 Hz 3 fasi IP 55 clas. F kW 0,37 - Velocità periferica m/min 3 - Coppia max continua a Nm 2000 - Coppia nominale gruppo di rotazione da Nm 1000 - Gruppo di comando diretto composto da motore elettrico e riduttore epicicloidale - Albero di torsione flangiato in acciaio zincato a caldo, completo di attacchi per distributore centrale e gruppo raschiante, guida di fondo con bussola di strisciamento - Deflettore centrale in acciaio zincato a caldo - Gruppo raschiante a doppio braccio in acciaio zincato a caldo, completo di picchetti d'ispessimento - Lame raschianti regolabili e lame mescolatrici del pozzetto di fondo in acciaio zincato a caldo - Stramazzo periferico a profilo Thompson (150x2mm) completo d'accessori per il fissaggio e la regolazione, in AISI 304 - Dispositivo meccanico limitatore di coppia - Bulloneria d'acciaio zincato - Passerella diametrale in acciaio. <p>Completo di pezzi speciali, cablaggi, saracinesche, sistema di bypass acque sumatanti, ed ogni altra fornitura ed installazione per rendere il sistema funzionante a regola d'arte.</p> <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura e posa in opera di sistema meccanizzato con carroponete per ispessitore fanghi. DESCRIZIONE TECNICA Sistema meccanizzato con carroponete per ispessitore. Sistema ad ispessitore meccanico ... Occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	16,00	26,98	431,68
2	Installatore 3° categoria	h	16,00	24,17	386,72
				Totale	818,40
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	20330,00	20330,00
				Totale	20330,00
	C) Nolo				
4	Nolo piattaforme ed automezzi	h	10,00	71,00	710,00
				Totale	710,00

SOMMANO	21858,40
Sicurezza (1,00 %)	218,58
Spese generali (15,00 %)	3311,55
Utile d'Impresa (10,00 %)	2538,85

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	27927,38
Diconsi euro:	ventisettemilanovecentoventisette/38

Analisi prezzo : NP30

Descrizione:	<p>Fornitura, installazione e messa in esercizio di Centralina elettronica multiparametrica</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Descrizione: Centralina per sensori digitali fino a 6 ingressi, con due schede uscita analogica con 8 uscite 0/4-20mA. Alimentazione 100-240 VAC cavo di alimentazione escluso. Dotata di 2 connettori per i sensori che necessitano alimentazione 100-240 VAC. Caratteristiche tecniche - Modulo display per controller</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema di controllo a cui è possibile collegare e programmare i sensori si compone di un unico modulo display e da uno o più moduli base. Il sistema modulare può essere ampliato in qualsiasi momento con stazioni di misura aggiuntive, sensori, ingressi, uscite e interfacce bus. - Display Display grafico a colori, QVGA 320 x 240 a matrice di punti, 256 colori - Quantità display 2 - Funzionamento Schermo a sfioramento con guida per l'operatore intuitiva e grafici Time Course - Classe di protezione IP 65 - Temperatura ambiente -20 a +55 °C - Dimensioni 200 x 230 x 50 mm (L x H x P) - Peso ~ 1,2 kg - Caratteristiche speciali Interfaccia assistenza; slot per scheda multimediale. <p>Modulo base per controller Il modulo base è necessario per collegare i sensori in una stazione di misura. E' possibile collegare tra loro diversi moduli base per creare un network.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingressi dei sensori: Configurazione a 6 sensori. Tutti i parametri sono configurabili e combinabili liberamente Intervallo di misura: Dipendente dai sensori collegati - Schede per espansione del modulo - sonda: Uscite analogiche: uscita a 0/4 -20 mA, max. 500 Ohm. - Ingressi analogici / digitali: programmabili facoltativamente come ingressi a 0/4 -20mA o digitali - Contatti relè: contatti in apertura senza potenziale SPST-NC (normalmente chiusi), 250 V CA max. 5 A, 125 V CA max. 5 A, 125 V CC max. 0,15 A, 30 V CC max. 5 A, programmabili come valore limite, di stato o timer - Collegamento bus da campo: Modbus RS485, Profibus DP o altro su richiesta - Grado di protezione: IP 65 - Temperatura ambiente: -20 a +55 °C (-4 a 131 °F) - Alimentazione: 110 - 240 V CA, 50/60 Hz, max. 75 VA, opzionale: 24 V CC, 75 Watt <p>Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento di rete e di energia elettrica, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>
Descrizione breve:	<p>Fornitura, installazione e messa in esercizio di Centralina elettronica multiparametrica</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Descrizione: Centralina per sensori digitali fino a 6 ingressi, con due schede uscita ... occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Installatore 5° categoria	h	6,00	26,98	161,88
2	Installatore 3° categoria	h	6,00	24,17	145,02
				Totale	306,90
	B) Materiale				
3	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	7160,00	7160,00
				Totale	7160,00

	SOMMANO	7466,90
	Sicurezza (1,00 %)	74,67
	Spese generali (15,00 %)	1131,24
	Utile d'Impresa (10,00 %)	867,28

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	9540,08
Diconsi euro:	novemilacinquetoquaranta/08

Analisi prezzo : NP31

	<p>Fornitura, trasporto, posa in opera, collaudo e messa in esercizio di impianto di depurazione del tipo a monoblocco prefabbricato, capacità depurativa 500 a.e., sistema di ultrafiltrazione MBR, a vasche interrate.</p> <p>DESCRIZIONE TECNICA</p> <p>Impianto monoblocco interrato per la depurazione di reflui fognari</p> <p>DESCRIZIONE DEL SISTEMA</p> <p>IMPIANTO DI DEPURAZIONE MONOBLOCCO A FANGHI ATTIVI, CON SISTEMA DI FILTRAZIONE MBR (Membrane Bio-Reactor)</p> <p>Potenzialità trattamento: 500 A.E.</p> <p>DESCRIZIONE E COMPONENTI DELL'IMPIANTO</p> <p>GRIGLIATURA MECCANICA FINE LIQUAMI (filtrococlea compattatrice) costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 pozzetto monoblocco prefabbricata in C.A. <p>Dimensioni esterne pozzetto: cm 160 x 290 x (h=250)</p> <p>completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relative griglie manuali grossolane di by-pass in acciaio INOX AISI 304 - N. 1 COPERTURA PEDONALE asportabile in lamiera striata d'acciaio zincata a caldo <p>Dimensioni esterne copertura: cm 140 x 270</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 GRIGLIA MECCANICA COMPATTATRICE (FILTROCOCLEA) <p>Versione: installazione in canale</p> <p>Altezza scarico dal piano di calpestio: 1.500 mm circa</p> <p>Sistema fissaggio alle pareti laterali canale: bandelle in gomma</p> <p>Inclinazione coclea (sull'orizzontale): 35-40°</p> <p>Spaziatura griglia: 3 mm (fori circolari)</p> <p>Sistema pulizia griglia: con spazzole imbullonate alla coclea</p> <p>Rivestimento antiusura: piatti imbullonati</p> <p>Tipo coclea: senza albero centrale</p> <p>Motoriduttore: 0,55 kW, 400 V</p> <p>Grado di protezione: IP 65</p> <p>Velocità rotazione coclea: 10 rpm</p> <p>Grado di compattazione: 40-60%</p> <p>Piede di sostegno anteriore e bocca di scarico</p> <p>Dispositivo di lavaggio zona di compattazione</p> <p>Materiali di costruzione:</p> <p>Elica pulizia griglia: in acciaio INOX AISI 304</p> <p>Carpenteria: in acciaio INOX AISI 304</p> <p>Bulloneria: in acciaio INOX AISI 304</p> <p>Elica di trasporto: in acciaio speciale ad alta resistenza</p> <p>COMPARTO DI ACCUMULO - EQUALIZZAZIONE SOLLEVAMENTO costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 VASCA (FONDELLO) monoblocco in C.A. prefabbricata da interrare <p>Dimensioni esterne: cm 250 x 250 x (h=250)</p> <p>completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 manicotto in PVC per collegamento tubazioni ingresso acque - N. 1 VASCA SENZA FONDO (PROLUNGA) prefabbricata monoblocco in C.A. <p>Dimensioni esterne: cm 250 x 250 x (h=150)</p> <p>completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fori/manicotti in PVC/INOX per collegamento tubazioni uscita acque e cavidotti elettrici; - piastre in acciaio INOX AISI 304, relativi tasselli ad espansione per ancoraggio alla vasca sottostante; - silicone per sigillatura giunto di contatto fondello/prolunga; - N. 1 COPERTURA PEDONALE (carico accid. max. = 1.000 kg/mq - carico permanente massimo 600 kg/mq) monoblocco prefabbricato in C.A. <p>Dimensioni esterne copertura: cm 250 x 250 x (spessore=20 cm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 (+1 Riserva) ELETTROPOMPE di sollevamento sommergibili a girante tipo vortex con potenza di 0,75-1,30 kW - tensione 400 Volt <p>complete ciascuna di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piede di accoppiamento; - tubi di guida in acciaio INOX AISI 304, - catena in acciaio INOX AISI 304 per estrazione pompa; - tubo di mandata in acciaio INOX AISI 304, - valvola a saracinesca in ghisa, valvola di ritegno a palla in ghisa; - regolatori di livello a bulbo complete di staffa e pressacavo; <p>COMPARTO DI OSSIDAZIONE BIOLOGICA + ULTRAFILTRAZIONE MBR costituito da</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 VASCA monoblocco in C.A. prefabbricata da interrare <p>Potenzialità trattamento: 500 A.E.</p> <p>Dimensioni esterne: cm 250 x 950 x (h=250)</p> <p>completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 soffiante a canale laterale di potenza 2,2 kW, 400 Volt completa di filtro, silenziatore, giunto antivibrante in gomma, manometro e staffe di supporto; - n. 1 collettore distribuzione aria DN 50 in acciaio INOX AISI 304; - diffusori a disco in membrana EPDM; - n.1 setto interno di separazione in c.a. prefabbricato per realizzazione comparto di filtrazione finale; - n.3 moduli di ultrafiltrazione a membrane piane avente superficie filtrante utile pari a 100 mq, completo di: - n. 1 pompa centrifuga bidirezionale estrazione permeato; - n. 1 soffiante a canale laterale completa di filtro, silenziatore, giunto antivibrante in gomma, manometro e staffe di supporto per fornitura aria modulo MBR;
--	---

Descrizione:

- n. 1 trasduttore pressione linea permeato;
- n. 1 misuratore portata linea permeato;
- n. 2 galleggianti di livello;
- n. 1 sensore di livello piezometrico;
- n. 1 pompa dosatrice + serbatoio (ipoclorito di sodio);
- n. 1 serbatoio accumulo permeato per controlavaggio;
- n. 1 pompa sommergibile ricircolo estrazione fanghi;
- carpenterie per staffe in acciaio
- n.ro 4 puntoni interni in acciaio INOX AISI 304
- N.ro 1 COPERTURA PEDONALE (carico accid. max. = 1.000 kg/mq - carico permanente massimo 600 kg/mq) costituita da n.ro 2 lastre monoblocco prefabbricata in C.A.
- Dimensioni esterne lastra: cm 250 x 625/325 x (spessore=20 cm)
- Dimensioni esterne copertura: cm 250 x 950 x (spessore=20 cm)
- completa di:
- chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe B125 e in lamiera d'acciaio zincato
- N.ro 1 VANO TECNICO

da posizionare fuori terra, sopra la soletta del monoblocco ed ancorato in corrispondenza delle murature perimetrali, costituito da struttura leggera in profilati d'acciaio (n. 6 profilati quadri cavi di sezione minima Q10x10x4 mm posti ad interasse di 2,5 m su una pianta di 2,50 x 5,00, alti 240 cm; n.4 profilati cavi di sezione minima Q10x10x4 mm e lunghezza 3,3 + uno di lunghezza 5,80 (in posizione di mezzzeria lungo la direzione trasversale) a costituire il reticolo di copertura su cui ancorare i pannelli in lamiera metallica coibentata; pannelli coibentati in lamiera metallica spessore 6 cm (sia per la copertura che per le pareti), per una superficie coperta totale di 19,14 mq e tamponatura per 25 mq. Le unioni tra i profili in acciaio andranno realizzati mediante saldatura. La unioni di base andranno realizzate mediante n. 4 tirafondi per ogni pilastro, classe 8.8 - M16 (minima), inseriti in perforazioni (Lmin=30 cm) nelle murature perimetrali ed ancorante chimico (in alternativa i tirafondi potranno essere preannegati nel getto della soletta e riportare l'estremità inferiore ad uncino), bullonati alla piastra di base (s min=10 mm) da saldare ai pilastri.

Le perforazioni andranno riempite con ancorante chimico strutturale. Nei telai del vano tecnico, nei piani verticali di entrambe le direzioni e simmetricamente (1+1 telaio in direzione longitudinale e 1+1 telaio in direzione trasversale), andranno inseriti controventi ad X in profilati metallici sezione minima L75x50x6 e fazzoletti di collegamento (s min = 4 mm). Tutti i profilati andranno preventivamente sottoposti a trattamento di zincatura. La classe minima di acciaio da impiegare dovrà essere la S235.

Le verifiche strutturali del monoblocco prefabbricato che l'impresa dovrà fornire, dovranno tener conto della presenza del box tecnico sopra descritto, il quale dovrà anch'esso essere incluso nelle calcolazioni.

- Dimensioni ad asse pilastri di sostegno: cm 250 x 500 x (h=250)
- Superficie chiusa coperta dal box: 12,5 mq
- Superficie coperta (comprese sporgenze di gronda): 19,14 mq (330x580 cmq)

Il vano tecnico andrà destinato all'alloggio dei quadri elettrici, delle soffianti e sistemi elettrici ed elettronici di gestione.

Il box tecnico dovrà essere equipaggiato con una porta a un'anta in alluminio anodizzato con relativi infissi, maniglie e serratura a chiave, illuminazione interna locale, n.1 presa FEM 230 V, luce di emergenza.

Tale vano potrà essere realizzato con struttura di tipo leggero, costituita da profilati metallici e pannelli coibentati ignifughi, sia per le pareti perimetrali che per la copertura, ancorata alle murature perimetrali del monoblocco interrato (mediante piastre, barre d'acciaio filettate ed ancoranti chimici), così da ottenere uno spazio coperto e chiuso sulla stessa soletta del depuratore (lato vasca di equalizzazione), senza impegnare superficie aggiuntiva. Le pareti del vano tecnico così ottenuto andranno dotate di aperture di ventilazione fisse sempre aperte (n. 2 aperture di dimensioni nette 150 cm x 100 cm) sia nella parte bassa che nella parte alta delle stesse (contrapposte per agevolare il lavaggio dell'aria), protette da rete metallica a maglia stretta così da evitare introduzioni esterne. Tutte le parti metalliche della struttura andranno collegate all'impianto di terra, da realizzare esternamente al monoblocco tramite corda in rame nudo interrato (s=35 mmq) e picchetti dispersori ai quattro vertici (L=1,5 m). Alla rete di terra andrà connesso il nodo di terra da realizzare entro il vano tecnico.

Andranno, inoltre, realizzati n.1 box per l'alloggio del contatore di energia elettrica, i cavidotti di collegamento, n. 1 quadro elettrico IP55 per l'alloggio degli interrttori di protezione e comando, n. 2 box insonorizzati per l'alloggio delle soffianti.

Andrà eseguita la sistemazione dell'area e la formazione di un basamento in cls armato con doppia rete elettrosaldata fi 12 maglia 20/20, ove ancorare tali componenti. L'area andrà adeguatamente recintata e dotata di n. 2 cancelli contrapposti con chiusura a lucchetto.

Andranno installati pali d'illuminazione di altezza 7,20 m fuori terra con corpi illuminanti a led ad ottica cut-off, per l'illuminazione del sito d'impianto, come da progetto.

In testa al monoblocco andrà realizzato un pozzetto ed una rete di by-pass, il tutto come meglio rappresentato negli elaborati grafici progettuali.

QUADRO ELETTRICO

- N.ro 1 QUADRO ELETTRICO per comando/controllo delle utenze installate
- Armadio in lamiera d'acciaio verniciato a fuoco IP 55 con serratura antinfortunistica e contenitore con finestratura in plexiglass;
- Interruttore generale;
- Interruttore indipendente man - aut per ogni singola macchina e relative lampade spia, (verde di marcia e rossa di blocco);
- Trasformatore 220/24 V per circuito ausiliario;
- Teleruttori di avviamento con terna di valvole di protezione di corto circuito e relè termico;
- Strumenti di controllo per la tensione (voltmetro) e l'intensità di corrente (amperometro);
- Morsettiera di alimentazione per l'allacciamento alla rete ed uscita per il collegamento ai singoli motori;
- N.ro 1 quadro elettrico di comando del solo comparto di ultrafiltrazione MBR completo di touch screen e sistema di controllo a PLC;
- Circuito per comando lampeggiante esterno segnalazione cumulativa blocco termico utenze;
- Allacciamenti all'interno del locale tecnico, n.ro 1 punto presa 2x16 A+T, n.ro 1 punto luce 100W max con plafoniera e lampada led, scatole di derivazione, canalette in PVC, guaine flessibili;
- Differenziale magnetotermico generale montato a fianco del quadro elettrico;
- Dichiarazione di conformità materiali in rispetto a normative vigenti (L. D.M. 37/08);

AVVIAMENTO ELETTRICO-MECCANICO IMPIANTO

Avviamento all'esercizio e messa a regime del sistema impiantistico.

MACCHINARI DI RISERVA (AERAZIONE)

N. 1 SOFFIANTE DI RISERVA a canale laterale di potenza 2,2 kW, tensione 400 V completa di:

- filtro; silenziatore; giunto antivibrante in gomma; manometro; staffe di supporto; relativa utenza elettrica di comando e controllo inserita nell'apposito quadro.

Caratteristiche dei materiali e del sistema di produzione: Il calcestruzzo impiegato dovrà essere almeno della classe C32/40 (Rck 400 Kgpeso/cm²) o superiore. Il copriferro viene fissato pari ad uno spessore minimo di 3,5 cm, la classe di esposizione pari alla XA2 conforme alla UNI EN 206.

Trattandosi di un sistema monoblocco da interrare, con dimensioni contenute, al fine di ottenere maggiori garanzie di qualità delle opere civili, è prescritto l'impiego di sistemi di prefabbricazione certificati. Le vasche di depurazione previste, dovranno dunque essere di tipo prefabbricato e prodotte secondo un sistema di qualità conforme alla normativa UNI EN ISO 9001:2015. Il produttore dovrà rilasciare le certificazioni di prodotto previste per legge ed attestare il rispetto delle azioni statiche di progetto assunte, rendendo disponibili le relative calcolazioni in conformità al D.M.

17/01/2018. Tutti i materiali da costruzione impiegati dovranno rispondere alle norme sulla marcatura CE Il tutto fornito, trasportato in cantiere, posto in opera e messo in esercizio, compreso ogni materiale, pezzo speciale, raccordo, elementi di fissaggio ed unione, collegamento e quadro

elettrico di macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.

Descrizione breve:	Fornitura, trasporto, posa in opera, collaudo e messa in esercizio di impianto di depurazione del tipo a monoblocco prefabbricato, capacità depurativa 500 a.e., sistema di ... macchina, e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio specializzato	h	18,00	30,81	554,58
2	Operaio qualificato	h	18,00	28,62	515,16
3	Installatore 5° categoria	h	10,00	26,98	269,80
4	Installatore 3° categoria	h	10,00	24,17	241,70
				Totale	1581,24
	B) Materiale				
5	Materiali come da descrizione voce	cad	1,00	175150,00	175150,00
				Totale	175150,00
	C) Nolo				
6	Nolo piattaforme ed automezzi	h	8,00	71,00	568,00
				Totale	568,00

	SOMMANO	177299,24
	Sicurezza (0,50 %)	886,50
	Spese generali (15,00 %)	26727,86
	Utile d'Impresa (10,00 %)	20491,36

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione: €	225404,96
Diconsi euro:	duecentoventicinquemilaquattrocentoquattro/96