



# COMUNE DI AREZZO

(Provincia di Arezzo)



INTERVENTO DI RIASSETTO DEL RETICOLO MINORE  
 ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CANALE COLLETTORE  
 CHE RACCOLGA LE ACQUE PROVENIENTI DALLA COLLINA DI CASTELSECCO  
 CIG: Z9830364FB




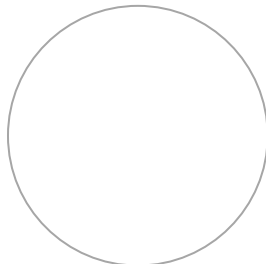

## PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato  
**R-07**

## ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Scala  
 -

Revisione:	Nome file:	Data:	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
3 <sup>a</sup>						
2 <sup>a</sup>						
1 <sup>a</sup>	R-07.dcf	Aprile 2022	Rev. recepimento osservazioni	Mario Sensi	Alessandro Berni	Remo Chiarini
emissione	R-07.dcf	28 Sett. 2021		Mario Sensi	Alessandro Berni	Remo Chiarini

<p><b>Progettisti:</b></p>  <p>Gruppo di lavoro:                  Ing. Alessandro Berni, PhD                  Ing. Luigi Bigazzi                  Ing. Andrea Chiarini                  Ing. Nicola Mori                  Ing. Cosimo Convertino                  Ing. Elisa Lucioi                  Geom. Meri Migliacci                  Geom. Daniele Tellini                  Geom. Mario Sensi</p> <div style="text-align: center;">                   Ing. Remo Chiarini                  Responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche             </div>	<p><b>Visto del committente:</b></p> <div style="text-align: center;">                   Ing. Antonella Fabbianelli             </div>
---	---

Il presente elaborato, posto sotto tutela di legge, è stato redatto per conto del Comune di Arezzo da CHIARINI ASSOCIATI Ingegneria Civile e Ambientale e, senza la preventiva autorizzazione scritta dell'autore, sono vietate la riproduzione, anche parziale, e la cessione a terzi estranei ai procedimenti autorizzativi o di appalto.



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
<b>VOCI DI E.P. DA PREZZARIO TOSCANA 2022 (Provincia di Arezzo) (SpCap 1)</b>			
Nr. 1 TOS22_01.A04.002.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50 <b>euro (cinque/95)</b>	m <sup>3</sup>	5,95
Nr. 2 TOS22_01.A04.002.002	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 <b>euro (sette/02)</b>	m <sup>3</sup>	7,02
Nr. 3 TOS22_01.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50 <b>euro (sette/02)</b>	m <sup>3</sup>	7,02
Nr. 4 TOS22_01.A05.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. <b>euro (tre/37)</b>	m <sup>3</sup>	3,37
Nr. 5 TOS22_01.A05.001.002	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo <b>euro (ventinove/55)</b>	m <sup>3</sup>	29,55
Nr. 6 TOS22_01.B02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri <b>euro (trentaquattro/47)</b>	m <sup>2</sup>	34,47
Nr. 7 TOS22_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) <b>euro (due/40)</b>	kg	2,40
Nr. 8 TOS22_01.B04.003.006	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4 <b>euro (centotrentasei/40)</b>	m <sup>3</sup>	136,40
Nr. 9 TOS22_01.B04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 <b>euro (centoquarantadue/70)</b>	m <sup>3</sup>	142,70
Nr. 10 TOS22_01.B04.005.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4 <b>euro (centoquarantaquattro/71)</b>	m <sup>3</sup>	144,71
Nr. 11 TOS22_01.B04.007.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4 <b>euro (centosettanta/85)</b>	m <sup>3</sup>	170,85
Nr. 12 TOS22_04.A05.007.001	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Escluso il materiale. <b>euro (tre/99)</b>	m <sup>3</sup>	3,99
Nr. 13 TOS22_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm <b>euro (trentasette/11)</b>	m <sup>3</sup>	37,11
Nr. 14 TOS22_04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato. <b>euro (settanta/80)</b>	m <sup>3</sup>	70,80
Nr. 15 TOS22_04.B12.002.001	Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo. spessore 20 cm <b>euro (trentadue/30)</b>	m <sup>3</sup>	32,30
Nr. 16 TOS22_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm <b>euro (sedici/30)</b>	m <sup>2</sup>	16,30



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 17 TOS22_04.E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente <b>euro (due/57)</b>	m <sup>2</sup>	2,57
Nr. 18 TOS22_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm <b>euro (dieci/63)</b>	m <sup>2</sup>	10,63
Nr. 19 TOS22_04.E02.003.004	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente <b>euro (tre/12)</b>	m <sup>2</sup>	3,12
Nr. 20 TOS22_04.E06.011.001	Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25 diritto cm 8x25x100 <b>euro (diciannove/73)</b>	m	19,73
Nr. 21 TOS22_04.E06.020.001	Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I-II-III, compresa l'allettamento con strato di sabbia 3-6 cm, i tagli, gli sfridi e lo spacco a misura dei masselli, la compattazione dei masselli con piastra vibrante, la sigillatura dei giunti con sabbia fine e asciutta, da misurare vuoto per pieno in presenza di chiusini, ostacoli, manufatti etc quanto altro per dare finito Mattoncino cm 12x25 Sp.6-7 cm compattati con piastra vibrante da 400 kg di massa <b>euro (trentadue/26)</b>	m <sup>2</sup>	32,26
Nr. 22 TOS22_04.F06.002.003	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls C12/15, esclusa eventuale armatura metallica, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325 rinfiando in sabbione fino all'estradosso del tubo per uno spessore minimo di 25 cm, escluso scavo e rinterro d. 50 cm armato, platea 100x25 cm <b>euro (centoventi/36)</b>	m	120,36
Nr. 23 TOS22_04.F06.053.001	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiando perimetrale in cls C16/20 d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg) <b>euro (duecentonovantauno/35)</b>	cad	291,35
Nr. 24 TOS22_05.A03.001.001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto. spinta fino alla profondità massima di 10 cm <b>euro (tre/30)</b>	m <sup>2</sup>	3,30
Nr. 25 TOS22_05.A03.004.002	Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità' di cm 20. con sega diamantata <b>euro (tre/67)</b>	m	3,67
Nr. 26 TOS22_09.V01.022.001	Taglio di macchie di rovi e altre vegetazioni con attrezzi manuali, falci e pennati e con ausilio di decespugliatore e motosega. con il carico ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. <b>euro (uno/23)</b>	m <sup>2</sup>	1,23
Nr. 27 TOS22_09.V06.020.001	Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2.00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rete zincata e plastificata extraforte di diametro mm. 2,7 a maglia quadrata 5x5 <b>euro (ventidue/35)</b>	m	22,35
Nr. 28 TOS22_09.V06.020.003	Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2.00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rimozione di rete metallica per recinzione esistente di qualsiasi diametro a maglia rettangolare, quadrata o sciolta, di qualsiasi altezza e compresa la rimozione dei paletti di sostegno in profilato metallico, le rilegature esistenti e i fili tenditori, e quant'altro presente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e i tributi, se dovuti. <b>euro (sei/34)</b>	m <sup>2</sup>	6,34
Nr. 29 TOS22_09.V06.025.001	Fornitura e posa in opera di paletti in ferro per recinzione preverniciati con almeno una mano di minio ed una di vernice o plastificati, infissi nel terreno con scavo eseguito a mano o a macchina per almeno 30 cm di diametro e una profondità di almeno 30 cm; compreso inoltre il successivo rinfiando e fondazione eseguito con colata di cemento, la piombatura del palo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte Palo plastificato h. m 2,50 profilatura a "T" sez. mm. 35X35x5,5 scavo a mano <b>euro (ventiuno/59)</b>	cad	21,59



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 30 TOS22_16.A03.001.001	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattore gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. su superfici a media intensità vegetativa <b>euro (zero/15)</b>	m <sup>2</sup>	0,15
Nr. 31 TOS22_16.A03.005.001	Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra compreso tra cm 15 e cm 40 <b>euro (cinquantasette/63)</b>	cad	57,63
Nr. 32 TOS22_16.A03.005.002	Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra superiore a cm 40 <b>euro (novantadue/85)</b>	cad	92,85
Nr. 33 TOS22_16.A04.001.002	Scotico superficiale spinto fino a una profondità di 30 cm per formazione cassonetto, eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso il trasporto e scarico del materiale escavato a impianto di smaltimento autorizzato o in aree di cantiere. su superfici inclinate e su paramenti arginali <b>euro (quattro/01)</b>	m <sup>2</sup>	4,01
Nr. 34 TOS22_16.A04.002.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nel raggio di azione della macchina. <b>euro (uno/72)</b>	m <sup>3</sup>	1,72
Nr. 35 TOS22_16.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere. <b>euro (cinque/60)</b>	m <sup>3</sup>	5,60
Nr. 36 TOS22_16.A05.001.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale proveniente dagli scavi. <b>euro (tre/88)</b>	m <sup>3</sup>	3,88
Nr. 37 TOS22_16.B11.015.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo. in massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA, del peso da 1 a 3 Tn. <b>euro (settantauno/03)</b>	m <sup>3</sup>	71,03
Nr. 38 TOS22_16.B11.016.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. in massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn. <b>euro (ottanta/09)</b>	m <sup>3</sup>	80,09
Nr. 39 TOS22_16.E03.003.004	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di prima scelta di polipropilene ad alta densità (HDPE), inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e tutti gli oneri, per dare il lavoro completo e finito a regola d' arte resistenza a trazione ≥17kN/m (UNI EN ISO 10319) <b>euro (cinque/47)</b>	m <sup>2</sup>	5,47
Nr. 40 TOS22_16.F07.021.001	Fornitura e posa in opera di pietrisco per la formazione di drenaggi, proveniente da cave di prestito, compreso lo spianamento dei materiali. pietrisco 40/60 <b>euro (trenta/36)</b>	m <sup>3</sup>	30,36
Nr. 41 TOS22_22.L03.019.002	Messa in opera di pali e tutori con 2 pali di castagno altezza di m. 2,5-3 e con diametro in testa di cm 5, posti in verticale e sormontati da una traversa in testa. I pali tutori devono essere legati in maniera solidale con il fusto del cipresso utilizzando legacci in plastica, compresa la fornitura. <b>euro (ventitre/36)</b>	cad	23,36
Nr. 42 TOS22_PPREC.P17.00	Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - lastre di asfalti senza contenuto di		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
3.202	catrame. <b>euro (quarantatre/19)</b>	Tn	43,19
<b>VOCI DI E.P. DA ANALISI PREZZO (SpCap 2)</b>			
Nr. 43 PA.01.050	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento siti entro una distanza di 15 km <b>euro (otto/09)</b>	m <sup>3</sup>	8,09
Nr. 44 PA.01.060	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati). Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio. Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03* " (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04) - materiale inerte vario costituito esclusivamente da terra proveniente da scavi, con concentrazione di contaminanti non superiori ai limiti della colonna A tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006. Destinazione a impianti di smaltimento indicati dalla committenza o dalla D.L. <b>euro (sei/38)</b>	t	6,38
Nr. 45 PA.02.030	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale riciclato da demolizioni certificato, pezzatura 40/70, spessore non inferiore a 30 cm <b>euro (venti/52)</b>	m <sup>3</sup>	20,52
Nr. 46 PA.03.010	Rivestimenti con elementi di pietrame o massi in pietra silicea o calcarea non gelivi, di cava, privi di fratture e di pezzatura adeguata del peso compreso tra 0.5 t e 1.5 t per ogni masso. I massi dovranno presentare foggia lastriforme, con spessore medio 30 cm, disposti in opera sul fronte di scavo, adagiati su una delle due facce piane a rivestimento del fondo o delle sponde di fossi naturali o canali artificiali, con l'uso di adeguato mezzo meccanico e con l'onere della sigillatura degli interspazi con pietrame di pezzatura idonea. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ivi incluso l'eventuale intasamento di alcuni interstizi, secondo le prescrizioni della DL, con calcestruzzo C 20/25 in ragione percentuale massima dell' 1% sul volume totale di scogliera realizzata. <b>euro (trentasei/00)</b>	mq	36,00
Nr. 47 PA.03.015	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo. in massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA, del peso fino a 1 Tn. <b>euro (settanta/31)</b>	m <sup>3</sup>	70,31
Nr. 48 PA.04.005	Fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione per protezione condotte <b>euro (trentasette/72)</b>	mc	37,72
Nr. 49 PA.05.010	Fornitura e posa in opera di manufatti in acciaio di classe S235 JR o S275 JR, secondo quanto indicato in progetto, zincato a caldo, per parapetti, ringhiere, inferriate, cancelli, grigliati e simili, in profilati UPN, IPE, HE, tubolari, piatti, tondi, quadri, angolari etc. La zincatura dovrà essere effettuata con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio e sciacquaggio. Nel prezzo sono da intendersi compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i materiali necessari, comprese le piastre, la bulloneria, i tirafondi d'ancoraggio, le resine epossidiche e le malte cementizie, quelli per i tagli, gli sfridi e le saldature, quelli per i lavori di muratura occorrenti per il montaggio dei manufatti e il fissaggio degli stessi sulle strutture in conglomerato cementizio. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e conforme agli elaborati di progetto. <b>euro (cinque/68)</b>	kg	5,68
Nr. 50 PA.06.010	Pozzetto d'ispezione prefabbricato <b>per fognatura</b> , del tipo accettato dalla Direzione dei Lavori, avente pareti in calcestruzzo con ferro tondo aggiuntivo, dello spessore di circa cm 15, con giunti ad incastro fra i vari elementi, compreso di: Soletta di copertura in cemento armato dello spessore di circa cm 15-20, idonea a carichi stradali pesanti, passo d'uomo; Soletta di fondo in calcestruzzo (se necessario con ferro aggiuntivo) con canale interno creato sul tubo passante e sistemazione del fondo con pendenze tali da permettere la pulizia del pozzetto (come da indicazioni del Direttore dei Lavori); Lo scavo necessario; L'esecuzione di fori; Le stuccature sia interne che esterne di tutti i giunti nonché dell'innesto dei tubi al pozzetto; Idonei scalini alla marinara in acciaio plastificato, larghezza 33 cm colore arancio infrangente con bordi laterali anticaduta del piede, Certificato EN-13101-MSS Tipo D Classe 1°, ogni 30 cm; L'impermeabilizzazione se richiesta; Getti esterni di calcestruzzo ove non fosse sufficiente la stuccatura fra i vari elementi ed in ogni caso in corrispondenza delle falde idriche se presenti; Quanto altro occorra per dare il pozzetto idoneo ad essere impiegato su strade con traffico pesante e perfettamente impermeabilizzato sia nei riguardi di perdite dall'interno che da infiltrazioni dall'esterno; Compreso infine ogni altro onere necessario a dare il pozzetto in opera finito a perfetta regola d'arte ad esclusione del solo chiusino in ghisa. <b>Per pozzetti di larghezza da cm 80x80 a cm 120x120. euro (quattrocentottantasei/34)</b>	mc.vxv	486,34
Nr. 51	Ghisa lavorata tipo sferoidale per chiusini rettangolari a doppio triangolo e relativi controtelai, ecc. idonei all'impiego		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PA.06.015	su strade con traffico pesante, classe D 400, conformi alla Norma Europea EN 124, completi di guarnizione in polietilene, organi di fissaggio, ai relativi basamenti e quanto altro occorre per darli insallati in opera finiti a regola d'arte. <b>euro (quattro/52)</b>	kg	4,52
Nr. 52 PA.07.051.A	Fornitura e posa in opera di canali in elementi prefabbricati in calcestruzzo di cemento, turbovibrocompressi, confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm, con armatura adeguata in acciaio B450C controllato in stabilimento. Gli elementi modulari dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli da fornire. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo di spessore non inferiore a 15 cm, con resistenza caratteristica non inferiore a C 12/15, armata con rete elettrosaldada in acciaio B450C, dimensioni mm. 6, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina ove interporre guarnizione butilica (compresa nel prezzo) atta a garantire la tenuta idraulica. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera degli elementi prefabbricati, la realizzazione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. Canale in elementi con dimensioni interne di 2250 mm alla base, 1850 mm in altezza e di spessore 20 cm. <b>euro (novecentoventinove/62)</b>	m	929,62
Nr. 53 PA.07.056.A	Fornitura e posa in opera di canali in elementi prefabbricati in calcestruzzo di cemento, turbovibrocompressi, confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm, con armatura adeguata in acciaio B450C controllato in stabilimento. Gli elementi modulari dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli da fornire. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo di spessore non inferiore a 15 cm, con resistenza caratteristica non inferiore a C 12/15, armata con rete elettrosaldada in acciaio B450C, dimensioni mm. 6, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina ove interporre guarnizione butilica (compresa nel prezzo) atta a garantire la tenuta idraulica. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera degli elementi prefabbricati, la realizzazione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. Canale in elementi con dimensioni interne di 2250 mm alla base, 2250 mm in altezza e di spessore 30 cm. <b>euro (millecinquecentonove/93)</b>	m	1'509,93
Nr. 54 PA.07.061.A	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento, turbovibrocompressi, a sezione nominale interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm, con armatura adeguata in acciaio B450C controllato in stabilimento. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli, da fornire, elaborati per supportare carichi per strade di 1ª Categoria con riempimento dall'estradosso superiore compreso tra m. 0,5 e m. 2,5. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo di spessore non inferiore a 15 cm, con resistenza caratteristica non inferiore a C 12/15, armata con rete elettrosaldada in acciaio B450C, dimensioni mm. 6, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina ove interporre guarnizione butilica (compresa nel prezzo) atta a garantire la tenuta idraulica. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la realizzazione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. Scatolare delle dimensioni interne di mm 1000x1000 e sp.16 cm. <b>euro (seicentosessantaquattro/10)</b>	m	664,10
Nr. 55 PA.07.062.A	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento, turbovibrocompressi, a sezione nominale interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm, con armatura adeguata in acciaio B450C controllato in stabilimento. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli, da fornire, elaborati per supportare carichi per strade di 1ª Categoria con riempimento dall'estradosso superiore compreso tra m. 0,5 e m. 2,5. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo di spessore non inferiore a 15 cm, con resistenza caratteristica non inferiore a C 12/15, armata con rete elettrosaldada in acciaio B450C, dimensioni mm. 6, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina ove interporre guarnizione butilica (compresa nel prezzo) atta a garantire la		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 56 PA.07.063.A	<p>tenuta idraulica. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forca tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la realizzazione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. Scatolare delle dimensioni interne di mm 1500x1500 e sp.16 cm.</p> <p><b>euro (ottocentottantatre/93)</b></p>	m	883,93
Nr. 57 PA.07.067.A	<p>Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento, turbobibrocompressi, a sezione nominale interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm, con armatura adeguata in acciaio B450C controllato in stabilimento. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli, da fornire, elaborati per supportare carichi per strade di 1<sup>a</sup> Categoria con riempimento dall'estradosso superiore compreso tra m. 0,5 e m. 2,5. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo di spessore non inferiore a 15 cm, con resistenza caratteristica non inferiore a C 12/15, armata con rete elettrosaldada in acciaio B450C, dimensioni mm. 6, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina ove interporre guarnizione butilica (compresa nel prezzo) atta a garantire la tenuta idraulica. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forca tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la realizzazione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. Scatolare delle dimensioni interne di mm 2000x1500 e sp.16 cm.</p> <p><b>euro (novecentoquarantanove/29)</b></p>	m	949,29
Nr. 58 PA.07.068.A	<p>Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento, turbobibrocompressi, a sezione nominale interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm, con armatura adeguata in acciaio B450C controllato in stabilimento. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli, da fornire, elaborati per supportare carichi per strade di 1<sup>a</sup> Categoria con riempimento dall'estradosso superiore compreso tra m. 0,5 e m. 2,5. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo di spessore non inferiore a 15 cm, con resistenza caratteristica non inferiore a C 12/15, armata con rete elettrosaldada in acciaio B450C, dimensioni mm. 6, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina ove interporre guarnizione butilica (compresa nel prezzo) atta a garantire la tenuta idraulica. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forca tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la realizzazione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. Scatolare delle dimensioni interne di mm 2250x1600 e sp.16 cm.</p> <p><b>euro (millequarantaotto/38)</b></p>	m	1'048,38
Nr. 59 PA.07.069.A	<p>Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento, turbobibrocompressi, a sezione nominale interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm, con armatura adeguata in acciaio B450C controllato in stabilimento. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli, da fornire, elaborati per supportare carichi per strade di 1<sup>a</sup> Categoria con riempimento dall'estradosso superiore compreso tra m. 0,5 e m. 2,5. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo di spessore non inferiore a 15 cm, con resistenza caratteristica non inferiore a C 12/15, armata con rete elettrosaldada in acciaio B450C, dimensioni mm. 6, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina ove interporre guarnizione butilica (compresa nel prezzo) atta a garantire la tenuta idraulica. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forca tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la realizzazione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. Scatolare delle dimensioni interne di mm 2250x2000 e sp.20 cm</p> <p><b>euro (millecentosettantauno/74)</b></p>	m	1'171,74



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli, da fornire, elaborati per supportare carichi per strade di 1 <sup>a</sup> Categoria con riempimento dall'estradosso superiore compreso tra m. 0,5 e m. 2,5. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo di spessore non inferiore a 15 cm, con resistenza caratteristica non inferiore a C 12/15, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450C, dimensioni mm. 6, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina ove interporre guarnizione butilica (compresa nel prezzo) atta a garantire la tenuta idraulica. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forca tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la realizzazione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. Scatolare delle dimensioni interne di mm 2250x2500 e sp.20 cm <b>euro (millequattrocentottantacinque/66)</b>	m	1'485,66
Nr. 60 PA.07.075	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio saldati, con rivestimento esterno bituminoso di tipo pesante e rivestimento interno in resine epossidiche spessore 250 microns, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; compreso il carico e il trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, compresa la fornitura del materiale; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 1100 di spessore 8,0 mm. <b>euro (cinquecentoventidue/81)</b>	m	522,81
Nr. 61 PA.07.085	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls C12/15, esclusa eventuale armatura metallica, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325 rinfianco in sabbione fino all'estradosso del tubo per uno spessore minimo di 25 cm, escluso scavo e rinterro d. 60 cm armato, platea 120x25 cm <b>euro (centoquarantaquattro/25)</b>	m	144,25
Nr. 62 PA.07.090	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls C12/15, esclusa eventuale armatura metallica, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325 rinfianco in sabbione fino all'estradosso del tubo per uno spessore minimo di 25 cm, escluso scavo e rinterro d. 80 cm armato, platea 140x25 cm <b>euro (centoottantadue/81)</b>	m	182,81
Nr. 63 PA.07.095	Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD microfessurato rivestito con fibra naturale in cocco, fornito in barre o in rotoli. DN 200 mm. <b>euro (diciassette/09)</b>	m	17,09
Nr. 64 PA.08.050	Fornitura e posa in opera apparecchio automatico a tripla funzione tipo "AIREX" Corpo in ghisa sferoidale GS400-15, Viti in acciaio inox, galleggiante in ABS guarnizioni in EPDM e valvola di sfiato in Ottone, prodotto secondo le norme EN 1074 i materiali, per le parti applicabili, dovranno essere conformi al DM 174/2004 ex C.M. 102 del 02/12/78. PN 16-25 DN 100 mm <b>euro (seicentonovantadue/80)</b>	cadauno	692,80
Nr. 65 PA.08.090	Fornitura e posa in opera di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 3 m H2O; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro. DN 500 mm. <b>euro (duemilaquattrocentottantacinque/01)</b>	cadauno	2'485,01
Nr. 66 PA.08.092	Fornitura e posa in opera di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 3 m H2O; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro. DN 1100 mm. <b>euro (settemilaquattrocentosettantadue/04)</b>	cadauno	7'472,04
Nr. 67 PA.08.095	Fornitura e posa in opera di paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata in acciaio inox AISI 304 in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie, scarichi e ambienti aggressivi secondo DIN 19569-4; telaio e piatto in acciaio inox AISI 304; tenute in EPDM; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo resistente all'acqua di mare; carico idraulico max .....m H2O. Dimensioni nominali 500x500 mm. <b>euro (quattromilasessantadue/32)</b>	cadauno	4'062,32
Nr. 68 PA.09.065.a	Fornitura e posa in opera di: griglia fermaerbe in acciaio zincato a caldo. La griglia sarà costituita da pannelli affiancati in ferri piatti elettrosaldata completa di profilati metallici di irrigidimento ed appoggio inferiore di soglia da fissare sul piano di fondo. I pannelli saranno fissati tra loro con piastrelle imbullonate. Zincatura a caldo secondo norme EN ISO 1461. Dimensione griglia come da elaborati progettuali. Ferri piatti da 60x8 mm, luce tra i piatti 40 mm. <b>euro (quindicimila/00)</b>	a corpo	15'000,00
Nr. 69	Fornitura e posa in opera di: n°3 gruppi elettropompa elicocentrifuga ad asse verticale tipo C2E 90, completi di		





Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
PA.09.065.b	accessori, ferri di fondazione pompa, motore IP55 IEC 411 elettrico asincrono trifase; cadauna prevista per portata = 600 l/s - prevalenza = 7,5 m, potenza installata 75 kW. <b>euro (duecentosettantatremila/00)</b>	a corpo	273'000,00
Nr. 70 PA.09.065.c	Fornitura e posa in opera di tubazioni di mandata e pezzi speciali in acciaio zincato a caldo DN 500 mm completa di flange bulloni e guarnizioni, pressione di esercizio 10 Atm, giunti di smontaggio del tipo a tre flange DN 500 completi di tiranti di contenimento, valvole di ritegno in ghisa sferoidale del tipo battente DN 500 PN10 con bussole e perni in ottone, manometri con quadrante Ø100 mm completi di rubinetto di esclusione, collettore generale di mandata in acciaio zincato rastremato da DN 500 a DN 1100 mm completo di derivazioni flangiate, derivazione per lo scarico completo di valvola d'intercettazione, flange, bulloni, guarnizioni e quant'altro necessario per completare il circuito idraulico di mandata secondo gli elaborati di progetto. <b>euro (ottantamila/00)</b>	a corpo	80'000,00
Nr. 71 PA.09.065.d	Fornitura e posa in opera di: Cabina di trasformazione con quadro generale MT, accessori e trasformatore di potenza, estintori, lampade accessori di sicurezza, pedane schemi e cartellonistica.  N°1 Manufatto prefabbricato in c.a.p. in versione "a pannelli" da assiemare sul posto e dotato di vasca sottostante sempre in c.a.p. per l'alloggiamento/transito dei vari collegamenti in cavo MT/BT con H non minore di 600mm. Opportunamente dotata di setti divisori, passaggi per i cavi muniti di inserti isolanti a tenuta contro le infiltrazioni acqua dall'esterno. Suddivisa in 4 locali principali separati tra loro da parete divisoria in c.a.p. spessore 9 cm, ciascuno dotato di porte e griglie in VTR con grado di protezione non minore di IP3X. Completata con n°4 aeratori tipo eolico in acciaio inox d.250 mm a tetto e con n.2 elettroventilatori estrattori d'aria in versione assiale ad espulsione diretta installati lungo la parete perimetrale del locale MT utente e locale BT utente, ciascuno con portata nominale non minore di 1800 mc/h.  N° 1 Trasformatore principale MT/BT versione trifase in resina con perdite a vuoto e nel rame a 120°C conformi alle classi A0-10%; Ak ovvero P0=675W;Pcc a 120°C=5500W-rapporto di trasformazione 20000+/-2x2,5%/400(231)V-collegamento Dyn11- completo di accessori normali , attacchi predisposti sul lato MT delle 3 colonne con piastrine per il cambio tensione a vuoto, antivibranti alla base, attacco per la messa a terra, 3Pt100 (avvolgimenti ) + 1 Pt100 nel nucleo e centralina di controllo per montaggio separato. Potenza nominale 400 KVA. Rifasamento fisso della componente di corrente magnetizzante del trasformatore con 1 condensatore trifase BT in film di polipropilene metallizzato e contenitore di tipo isolante resistente alle sollecitazioni dovute a componenti armoniche ecc. (versione 3 In) con potenza nominale non minore di 12,5 KVAR a 415 V-50Hz con a monte sezionatore tripolare di linea In= 32A e fusibili gG da 32A.  Quadro elettrico MT 24KV e cella per il trasformatore di potenza. N°1 Quadro elettrico di MT 24KV in versione protetta per posa interna a pavimento costituito essenzialmente da colonna MT in versione CEI 0-16 del tipo con ingresso linea dal basso ed uscita linea alimentazione trasformatore laterale in alto a destra. Versione con tenuta all'arco interno IAC-AFL 12,5KA. Larghezza non superiore a 750mm. Completo di sezionatore tripolare di linea in versione SF6 630A-24KV; interruttore tripolare con principio d'interruzione in gas SF6 oppure in vuoto con In=630A- 24KV-p.d.i. 16KA con comando e dispositivo di carica molle manuale, contatti ausiliari, sganciatore d'apertura a lancio di corrente, blocco a chiave, sezionatore tripolare di messa a terra dotato di blocco a chiave. Relè statico elettronico indiretto di protezione con funzioni 51-50-51N, TA e TO conformi a CEI 0-16. Terna di cavi MT in versione CPR RG26H1M16 con U0/U=12/20 KV sez. 95mmq lato Distributore e sez. 50mmq lato trasformatore utente, completi di terminali elastomerici per interno. Serie di accessori per cabina elettrica comprensivi di pulsante d'emergenza con spia led di segnalazione circuito di sgancio attivo, schema elettrico principale d principio, cartello soccorsi, estintore a CO2 tipo fisso portatile da 6Kg, serie di cartelli segnalatori e di monito, lampada portatile d'emergenza con autonomia di almeno 30 minuti. Formazione dello stallo di alloggio del trasformatore principale da 400 KVA tramite cella prefabbricata con struttura portante in profilati d'acciaio zincato a caldo, pannellature di segregazione in reti metalliche d'acciaio zinco-passivate ed opportunamente intelaiate, 2 ante frontali della cella eseguite come prima e munite di serratura con chiave in versione di sicurezza (Arel) interbloccata con il sez. di messa a terra al fine di scongiurare ingressi nella cella con il trasformatore in tensione. <b>euro (centododicimilatrecento/00)</b>	a corpo	112'300,00
Nr. 72 PA.09.065.e	Fornitura e posa in opera di: quadro generale BT power center per avviamento n.3 macchine in sequenza, quadro BT servizi ausiliari di centralizzazione dell'intero impianto, quadro automazione con plc, strumenti di controllo e regolazione, hardware e software, strumentazione di misure in campo.  Quadro elettrico BT di distribuzione e comando automatico per 3 elettropompe idrovore dotate ciascuna di motori elettrici con potenza nominale 75KW-400V, adatti per il funzionamento tramite inverter PWM. Carpenteria metallica del tipo a più colonne componibili accessibili sui lati e sul fronte - esecuzione adatta a realizzare un grado di protezione esterno in posa IP40 minimo ed IP2X a porte aperte. Versione autoportante per posa a pavimento-carpenteria varia in acciaio zinco-passivato e verniciata poliesteri in ciclo automatico. Forma di segregazione 2b secondo CEI 117-13. Norma principale di riferimento CEI EN 61439 -1/2. Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: 4KV per la parte principale Tensione nominale di esercizio: 400(231)V 3F+N Corrente nominale sbarre principali: 630° Corrente nominale di breve durata: Icw >= 15KA Ingombro indicativo :(LxPxH) 2450x625x2100mm; suddiviso in 4 colonne. Dotato di griglie per rientro aria e cupolini di estrazione sul tetto in corrispondenza delle colonne che montano gli inverter (ciascuno dotato di proprio ventilatore a bordo dimensionato per portata nominale di 420...450mc/h).		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Ingressi ed uscite delle varie linee in cavo dal basso. Con installate e regolarmente collegate le apparecchiature sotto descritte. Nota: configurato al fine di poter ricevere in emergenza l'alimentazione proveniente anche da un gruppo elettrogeno in caso di necessità. La commutazione delle alimentazioni sarà del tipo manuale.</p> <p>Sul lato arrivo linea BT 400V-50Hz: N.1 Interruttore automatico quadripolare fisso con attacchi posteriori - In=630A-690V con p.d.i. non minore di 16 KA a 440V- completo di accessori, sganciatore d'apertura a lancio di corrente, contatti ausiliari A/C/scattato e relè di protezione elettronico LSI regolabile, interblocco elettrico e meccanico con l'altro interruttore su arrivo linea per il previsto gruppo elettrogeno; n.1 strumento multifunzione statico 96x96mm con display LCD retroilluminato; n.3 TA di misura in classe 0,5 - rapporto 600/5A; Per l'arrivo linea emergenza dal gruppo elettrogeno: N.1 Interruttore automatico quadripolare fisso con attacchi posteriori - In=630A-690V con p.d.i. non minore di 16 KA a 440V- completo di accessori, sganciatore d'apertura a lancio di corrente, contatti ausiliari A/C/scattato e relè di protezione elettronico LSI regolabile, interblocco elettrico e meccanico con l'altro interruttore su arrivo linea BT da Enel.</p> <p>Set sbarre di distribuzione 4P 630A a 40°C a monte/valle interruttori principali e per la distribuzione principale; n.1 porta-fusibile 3P 125A con fusibili gG 22x58 aventi In=100A; n.1 SPD modulare 3P+N per sistemi TT con corrente nominale di scarica di 20 KA con onda 8/20 microsecondi - livello di protezione Up&lt; 1,3KV - tempo di reazione &lt;25 nanosecondi - IP20 - tensione nominale per polo verso terra 230V - tensione massima continuativa Uc=280V/polo-terra; n.1 porta-fusibile 2P modulare 20/32A + fusibili cilindrici 8,5x32mm a monte del trasformatore per ausiliari; n.1 trasformatore monofase in aria per circuiti ausiliari con potenza nominale 1000VA- rapporto 400/115V a servizio dei circuiti generali e relativi alle pompe ed ausiliari vari; n.2 interruttori automatici magnetotermici 3P+N con In=16A (termica in curva C) con P.D.I. 10KA a 440V e protezione contro guasti a terra tipo AC integrata con Id=0,03A per partenza linea alimentazione circuiti f.m. di servizio; n.4 riscaldatori anticondensa 50W-230V con dissipatore di tipo alettato in alluminio, a comando automatico tramite termostato, nelle colonne del quadro; n.3 interruttori automatici magnetotermici e differenziali 2P - 10A (curva C) P.D.I 6KA con Id=0,3A per utenze 230V e disponibili; n° 1 alimentatore stabilizzato AC/DC 230/24V - 10A con fusibili di protezione a monte e valle e 2 batterie ermetiche in tampone da 12Ah 12V; n° 1 scaricatore di sovratensioni indotte modulare F+NPE con Isn=2,5/5KA, Up=1,1KV,Uc=275V tipo III derivato sulla linea AC 230V che alimenta la strumentazione di misura e controllo del livello.</p> <p>Per ciascuna delle tre elettropompe principali con motore elettrico da 75 KW - 400V: n.1 interruttore di manovra-sezionatore 3P fisso in versione con porta-fusibile NH fino a 250A completo di 3 fusibili extrarapidi da 200A in classe aR, con custodia isolante frontale e setti tra i poli, manovra rinviata a fronte quadro ed interbloccata con la rispettiva portella, 2NO+2NC contatti ausiliari di posizione AP/CHIUSO; n. 1 contattore tripolare di linea in versione compatta con In=150A(AC3) completo di contatti ausiliari; n.1 strumento milliampmetro per c.c. 96x96mm ad incasso indicatore dell'assorbimento amperometrico lato motore montante pompa, collegato al segnale in uscita dall'inverter; n.1 TO toroidale ed 1 relè indiretto modulare di protezione in versione selettiva per guasti verso terra del tipo sensibile a correnti di dispersione sia alternate che con componenti continue (tipo B) con soglie e tempi regolabili fino a 10s; n.1 inverter trifase digitale con tecnologia di controllo PWM in versione con l'elettronica "tropicalizzata" idonea al servizio in ambienti con alto grado di umidità, per corrente nominale tipica in uscita 169A a 40°C e massima di 247A x 2s, dotato di scheda ausiliaria per MODBUS e corredato di tutte le principali funzioni di protezione del motore azionato; n.1 tastierino digitale di controllo motore e di parametrizzazione riportato a fronte quadro tramite kit e relativo cavo MODBUS di prolunga relativo all'inverter; n.1 selettore M-0-A con levetta corta; n.1 selettore L-R con levetta corta; n. 1 coppia di pulsanti marcia - arresto in versione a filo quadro d.22mm; n. 1 coppia di lampade spia d.22mm led di segnalazione in marcia-ferma; n.1 lampada spia d.22mm led di segnalazione allarme pompa/inverter; n.1 pulsante di ripristino d.22mm in versione a filo quadro d.22mm; n.1 circuito predisposto per inibizione dei comandi remoti dal telecontrollo (dal selettore); n.1 conta-ore 48x48mm a 5 cifre; n.1 lampada spia d.22mm led di allarme alta temperatura motore e relè elettronico per montaggio a quadro; in comune alle 3 elettropompe: n.1 circuito di comando e controllo automatico allarme per minimo livello ed altissimo livello in aspirazione pompe principali, comprese le lampade spia d.22mm led di segnalazione allarme; n.1 circuito per lo sgancio d'emergenza delle alimentazioni in caso di necessità; serie di relè istantanei per ausiliari di comando e controllo in versione su zoccolo octal od undecal - tipo a 2 o 3 scambi con contatti In=10A dotati di pulsante di prova e spia; relè temporizzatori elettronici su zoccolo - serie H3C-R Omron od equivalenti; minuterie varie di cablaggio, canaline in PVC, targhette indicatrici sul fronte e sui vari componenti interni, segna-fili,</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>morsettiera di interfaccia per predisporlo ad un telecontrollo, ecc.....a completamento.</p> <p>Quadro elettrico BT di automazione  N°1 Apposita colonna BT con ingombri indicativi 600x600x2100mm sarà dedicata all'installazione delle apparecchiature per il comando automatico delle elettropompe in funzione del livello in aspirazione e per l'allarme in caso di massimo livello allo scarico dell'impianto.  La logica programmabile prevista è in versione modulare e prevede essenzialmente:  modulo alimentatore 10A 24VDC;  modulo CPU S7-1200 2PN/DP od equivalente;  memoria micro SD, connettori frontali a vite per i vari moduli I/O, guida DIN di montaggio e minuterie varie di cablaggio;  modulo comunicazione CP 1243-1 od equivalente;  n° 2 moduli da 32 ingressi digitali ciascuno;  n° 1 modulo da 16 uscite digitali ciascuno 0,5A;  n° 1 modulo da 8 ingressi analogici 4..20 mA;  n° 1 modulo da 4 uscite analogiche 4..20mA;  n°1 switch/modem Scalance XC-200 od equivalente;  licenze d'uso per ambiente WinCC;  n° 1 pannello operatore in versione TOUCH SCREEN resistivo da 12" a colori con grado di protezione frontale IP65 per montaggio ad incasso a fronte quadro; licenza d'uso per il pannello operatore;  programmazione per il sistema PLC ed HMI che preveda a livello grafico sul pannello operatore in forma dinamica almeno 4 pagine video con integrate le variabili principali in forma ingegneristica, gli stati ed allarmi d'impianto principali con relativa storizzazione per rendere disponibili le informazioni verso un sistema remoto di telecontrollo con protocollo standardizzato.  La programmazione del PLC dovrà includere tutte le funzioni relative al comando ON/OFF delle 3 pompe in funzione del segnale 4..20mA del livello in aspirazione impianto, generazione d'allarme in caso di massimo livello allo scarico, sequenze appropriate di comando delle utenze ausiliarie eventuali.  In ogni caso dovrà essere sempre possibile scegliere e realizzare così in modo autonomo da parte dell'operatore tutti i principali comandi ON/OFF delle varie utenze.  I comandi di arresto in emergenza installati in impianto avranno comunque la priorità assoluta rispetto a tutti gli altri livelli di comando automatici.</p> <p>Accessori per controllo automatico supplementare e la protezione delle pompe dal minimo livello in aspirazione.  Serie di regolatori di livello del tipo "a boccia" IP68 completi ognuno di 13m di cavo sommergibile 3x0,75mmq e staffe in acciaio zincato od inox di aggancio dei vari cavi ecc.. per il comando automatico alternativo delle pompe rispetto al sistema della misura continua di livello e per l'arresto in caso di bassissimo livello in aspirazione pompe.</p> <p>N.1 Misuratore continuo di livello in versione radar oppure ad ultrasuoni IP67 minimo con campo di misura tipico almeno fino ad 8 m - precisione non minore di 0,2% fino almeno ai 5m - uscita segnale analogico 4..20mA, adatto per servizio in esterno senza ulteriori sistemi protettivi-completo di accessori di posa quali staffa di supporto in acciaio zincato ecc..</p> <p>N.1 Centralina elettronica di controllo e comando automatico pompe 96x96mm per posa ad incasso sul quadro elettrico in centrale, dotata di visore LCD, pulsanti di parametrizzazione e con 5 contatti elettrici in uscita per ON/OFF automatico delle 3 pompe, allarme alto livello in aspirazione (serie FMU90 E+H od equivalente).</p> <p>Cavi elettrici di collegamento  I vari collegamenti elettrici in cavo lato BT si prevedono conformi a CPR 305/2011 e considerano le pose in interno ed esterno, ravvicinate del tipo entro canali metallici in versione IP40/tubi a vista e/o cunicoli a pavimento chiusi con lamiera bugnate di copertura. Quelle esterne sono previste effettuate entro cavidotti in tubo interrato e per le ausiliarie in parte anche in tubi in vista. Come regimi di carico si considerano in servizio continuo alla corrente nominale per i vari utilizzatori, allo scopo di far "lavorare" i cavi a temperature superficiali a regime, non superiori ai 50°C.  Con riferimento ai principali utilizzatori:  per il nuovo quadro BT di comando pompe si considera la In=630A;  per ognuno dei 3 motori elettrici da 75 KW delle elettropompe principali il si considera la In= 149A;</p> <p>Sono previsti:  fino a m 10 di linea BT FG16R16 sez. 6x1x+150x1x150(N) tra il secondario BT del trasformatore da 400 KVA ed il nuovo QBT distribuzione e comando delle 3 elettropompe;  fino a m 22 di linea BT FG16R16 sez. 6x1x+150x1x150(N) tra il generatore trifase da 400KVA del gruppo elettrogeno d'emergenza ed il QBT di comando delle 3 elettropompe;  fino a m 22 di linea BT FG16R16 sez. 4G2,5mmq tra il quadro di controllo del generatore ed il QBT di comando delle 3 elettropompe per la linea ausiliaria di servizio;  fino a m 22 di linea BT FG16R16 sez. 7x1,5mmq tra il quadro di controllo del generatore ed il QBT di comando delle 3 elettropompe per segnali ausiliari a morsettiera;  m 30 di linea BT FG16H2R16 sez.3x1x70+PE tra il QBT comando delle 3 elettropompe ed i 3 motori elettrici da 75 KW;  m 12 di linea BT FG16H2R16 sez. 2x1,5mmq tra il QBT comando delle 3 elettropompe ed il trasmettitore di livello in aspirazione impianto;  m 5 di linea BT FTG100M1 sez. 5x1,5mmq tra il QBT comando delle 3 elettropompe ed il pulsante di sgancio d'emergenza;</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
<p>Nr. 73 PA.09.065.f</p>	<p>m 10 max di linea BT FG16R16 sez. 7x1,5mmq ulteriore per eventuale intercettazione linea dai regolatori di livello a boccia lato aspirazione pompe;                      Trattati di canalizzazione a parete in acciaio zincato a caldo o meglio in AISI 304, tipo chiuso IP40 nei tratti in vista ed IP20 tipo forato nei tratti in vasca, completi di accessori speciali e di posa vari nelle zona che alimentano i 3 motori da 75KW;                      Serie di percorsi in tubo PVC serie media oppure pesante tra il nuovo QBT e le utenze minori in campo (in acciaio TAZ per la formazione del punto alimentazione al pulsante d'emergenza in centrale;                      Serie di terminazioni BT varie tipo A... ecc.. per i vari collegamenti in cavo BT;                      serie di collegamenti ausiliari con cavi FG16R16 ed FG16H2R16 per i vari segnali digitali ed analogici tra il quadro di comando pompe ed il quadro BT di automazione.                      N° 1 Serie di cartelli indicatori, di monito, di pericolo del tipo in alluminio smaltato, 1 serie di componenti ausiliari di ricambio per le apparecchiature installate (fusibili, pulsanti, selettori, lampade led, relè ausiliari, 1 relè temporizzatore, morsetti componibili).  <b>euro (centotredicimilacinquecento/00)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di: Impianto luce e prese interno ed esterno, cavi elettrici di bassa tensione, cavi elettrici di media tensione, impianto generale di messa a terra completo di equipotenzializzazione interna e dispersione esterna norma CEI 99-3.</p> <p>L'impianto è previsto dotato di sistema di messa a terra per distribuzione del tipo TN-S.                      La scelta delle sezioni è prevista utilizzando la formula prevista da CEI al riguardo (metodo 2 all'art.n° 547.1.1 della norma CEI 64-8/5 ed al paragrafo 434.3.2 in merito alla sezione minima del conduttore PE) e quindi si prevedono:                      m 5 conduttore FS17 sez. 1x50mmq tra il nuovo QMT 24KV, il QBT comando pompe in centrale ed il collettore di terra; la carcassa del trasformatore in cabina;                      m 15 conduttore FS17 sez. 1x35mmq tra il nuovo QBT comando pompe per la dorsale verso i 3 motori da 75 KW;                      m 25 conduttore FS17 sez. 1x50mmq tra il nuovo QBT comando pompe per la dorsale verso il generatore d'emergenza da 400 KVA;                      m 6 conduttore FS17 sez. 1x50mmq tra il nuovo QBT comando pompe ed il sistema disperdente;                      n° 5 dispersori a picchetto n acciaio zincato tipo a croce 50x50x5mm con L=1,5/2m posizionati entro pozzetti prefabbricati in c.a. 40x40cm completi di chiusini in ghisa classe C250;                      fino a m 40 di corda di rame nuda sez.35mmq interrata;                      gli altri conduttori FS17 nei vari collegamenti in cavo ausiliari sono previsti come anime nei rispettivi cavi.                      Morsetteria varia per le connessioni e collettore principale interno al manufatto prefabbricato.                      Verifica delle continuità e del valore di resistenza di terra raggiunta a posa impianto ultimata, secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8 ed in relazione ai dati che saranno forniti dal Distributore.</p> <p>Impianto di illuminazione e prese di servizio                      A servizio dell'impianto idrovoro si prevedono gli impianti di illuminazione interna ed esterna e prese di servizio. Gli impianti saranno del tipo industriale in vista, sfilabile, realizzati con punti di comando a parete entro cassette isolanti con grado di protezione tipico non minore di IP40 quelli interni e non minore di IP55 per quelli in esterno. I frutti di comando saranno in versione modulare con In non minore di 10A. Il sistema si integra, presso la zona delle elettropompe principali, con almeno n°1 palo con Hft=7m munito di apparecchio luminoso a testa palo in versione led 72W con ottica di tipo stradale(cut-off) e dotato di plinto di fondazione prefabbricato in c.a. completo di predisposizioni varie, pozzetto ispezione integrato con chiusino in ghisa classe C250. Adatto per impiego anche in zona 1.                      Inoltre di 2 prese CEE IP 66 (2P+T 16A e 3P+T16A) su 1 colonna e poste a lato della vasca ed 1 apparecchio proiettore led portatile tipo da cantiere 150W -IP65 dotato di cavo con prolunga di almeno 20m.</p> <p>Per la parte illuminazione interna di servizio normale del manufatto prefabbricato:                      6 apparecchi luminosi led industriali 2x24W IP65 con temperatura di colore 4000°K;                      1 apparecchio luminoso led industriale1x12W IP65 con temperatura di colore 4000°K;                      2 4 formazioni di punti di comando ad interruttore;                      2 formazioni di punti di comando a deviatore unipolare;                      Per la parte illuminazione interna di emergenza e sicurezza;                      3 apparecchi luminosi led d'emergenza fissi per posa a parete IP65 4W circa dotati di pittogramma e con autonomia minima di 1 ora- versione con autotest.</p> <p>Per la parte illuminazione esterna normale:                      1 Apparecchio luminoso in versione led in classe II per fissaggio a testa palo - IP65 con corpo in alluminio pressofuso - ottica tipo stradale cut-off; potenza led non minore di 72W; temperatura di colore 4000°K, installato su palo conico in acciaio zincato a caldo con Hft=7m Ht.7,8m munito di asola con morsetteria + fusibile e dotato di plinto di fondazione prefabbricato in c.a. completo di predisposizioni varie, pozzetto ispezione integrato con chiusino in ghisa classe C250. Adatto per impiego anche in zona 1;                      1 Formazione di punto di comando automatico con interruttore crepuscolare (sonda esterna separata e relè nel QBT dei S.A.);                      2 Formazioni di linee di alimentazione degli apparecchi esterni luminosi con cavi FG16R16 sez. 3G2,5mmq in buona parte entro cavidotti predisposti;</p> <p>Per la parte impianto prese di servizio interno:                      2 quadretti prese CEE interni in versione isolante per posa a parete con ciascuno installate;                      1 interruttore automatico magnetotermico 4P 16A con PDI non minore di 10KA;</p>	<p>a corpo</p>	<p>113'500,00</p>



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 74 PA.09.065.g	<p>1 presa CEE 2P+T 16A -IP66; 1 presa CEE 3P+T 16A-IP66; linee dorsali di alimentazione a partire dal quadro BT zona dei S.A. con conduttori FS17 sez. non minore di 6mmq in tubo isolante RK serie media del diametro non minore di 25mm.</p> <p>Per la parte impianto prese di servizio esterno: 1 linea in cavo FG16R16 sez. 5G4mmq tra il QBT dei S.A. e le prese sopra descritte. <b>euro (sedicimiladuecento/00)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di: Gruppo elettrogeno da 400 kVA, costruzione entro cassone insonorizzato, completo di quadro a bordo gruppo, accessori impiantistici, serbatoio gasolio in versione fuori terra con bacino di contenimento, sistema di alimentazione gasolio.</p> <p>n°1 gruppo elettrogeno d'emergenza previsto per: Potenza in servizio di emergenza (LTP) a 40°C = kVA 440; kW 352; Potenza nominale in servizio continuo (PRP) a 40°C = kVA 400 kW 320 (a cosfi 0,8); Tensione nominale (Volt) 400 - 3F con neutro; Frequenza (Hz) 50.</p> <p>Velocità (RPM) 1500 composto da MOTORE DIESEL con regolatore di giri con statismo +/-1% e che prevede un consumo tipico di carburante al 75% del carico di 62 l/h, accoppiato ad ALTERNATORE SINCRONO BRUSHLESS con Potenza nominale KVA 400 a 40°C. Modello trifase con neutro accessibile, dotato di sistema di regolazione di tensione. Elettronico AVR. Grado di protezione IP21/23. Isolamento in Classe H.</p> <p>ALLESTIMENTO GRUPPO ELETTROGENO STANDARD che prevede: - Liquidi di primo riempimento (carburante escluso) con carica antigeliva per il liquido di raffreddamento del motore diesel; - Batterie di avviamento di primaria marca ad alta potenzialità(&gt;=100Ah); - Allestimento su basamento in acciaio completo di supporti antivibranti in gomma antiolio; - Serbatoio combustibile a bordo del gruppo con capacità di 400 litri e munito di bacino di raccolta; - Verniciatura poliestere previa adeguata preparazione delle superfici per l'insieme delle parti relative all'allestimento.</p> <p>CABINA SILENZIATA DA ESTERNO per abbattere circa 35dbA a 7 metri. Esecuzione in acciaio, verniciata con ciclo a polveri epossidiche RAL5015, per garantire un ottimale resistenza alla corrosione. Materiale fonoassorbente in classe 0 resistente al fuoco e ad alto abbattimento acustico. Ottima accessibilità per le manutenzioni ordinarie e straordinarie tramite robusti portelloni di accesso chiudibili con chiave. Marmitta silenziatrice del tipo semi residenziale che abbatte 35dB con espulsione sul lato corto della cofanatura.</p> <p>QUADRO ELETTRICO per il controllo del gruppo senza la commutazione di potenza rete/gruppo. Logica di comando e controllo automatico completa di logiche che permette la visualizzazione e programmazione di tutti i parametri elettrici. N° interruttore magnetotermico a 4 poli di primaria marca ed idoneo potere di interruzione e previsto come interruttore con in=630a in versione fissa con sganciatori elettronici e protezione contro guasti a terra (differenziale) a soglie e tempi regolabili, completo di modulo contatti ausiliari spdt. sistema di test automatico periodico facilmente impostabile. Carica batteria/e automatico di adeguata potenzialità e 2 batterie stazionarie al Pb (24V) esenti da manutenzione, di capacità adeguata e non minore di 100Ah. Morsettiera di uscita per la parte dei comandi ed attacchi cavi da barratura per la parte potenza. Schemi elettrici unifilari e funzionali per una facile e corretta installazione. Dotato di riscaldatore elettrico automatico per il preriscaldamento motore. Resistenza alimentata dalla tensione di rete, in grado di mantenere la temperatura del motore tale da consentire un avviamento istantaneo anche in condizioni di esercizio alle basse temperature ambientali. Scaldiglia anticondensa automatica negli avvolgimenti dell'alternatore. <b>euro (sessantatremila/00)</b></p>	a corpo	16'200,00
Nr. 75 PA.10.005	<p>Arbusti rampicanti tipo Hedera o similare a scelta della D.L. forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato di concime granulare ternario in dose 50 g/mq; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono e/o altro tipo di supporto a muro; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sesto d'impianto 2 piante/m dell'altezza di m 0,40-0,60. <b>euro (nove/47)</b></p>	m	9,47
Nr. 76 PA.10.010	<p>Messa a dimora di piante di alto fusto. Sono compresi: la formazione della buca delle dimensioni occorrenti; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato di stallatico; la messa a dimora delle piante; il riempimento del cavo con terra di coltura; il costipamento; l'innaffiamento finale. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la fornitura dell'elemento vegetativo. Di piante con altezza inferiore a m 4. con buca di cm 70x70 e di altezza minima cm 70. <b>euro (ventiotto/34)</b></p>	cad	28,34
Nr. 77 PA.10.020	<p>Fornitura e messa a dimora di siepe tipo photinia o similare a scelta della D.L.. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato di concime granulare ternario in dose 50 g/mq; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; la garanzia di</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sesto d'impianto: 2 piante/m dell'altezza di 60-80 cm. <b>euro (ventiuno/74)</b>	m	21,74
Nr. 78 PA.10.15070271	Fornitura dell'elemento arboreo tipo Alnus cordata; Alnus glutinosa; Alnus x spaethii. Formato vaso 25; circonferenza del tronco misurata all'altezza di mt 1 dal colletto cm 10 - 12 <i>[Istituto Assoverde Edizione 2019-2021]</i> <b>euro (sessantaquattro/70)</b>	cad	64,70
Nr. 79 PA.10.15070913	Fornitura dell'elemento arboreo tipo Ostrya carpinifolia. Formato zolla; circonferenza del tronco misurata all'altezza di mt 1 dal colletto cm 10 - 12 <i>[Istituto Assoverde Edizione 2019-2021]</i> <b>euro (cinquantasei/50)</b>	cad	56,50
Nr. 80 PA.10.15071251	Fornitura dell'elemento arboreo tipo Quercus robur; Q.pubescens; Q.petraea. Formato vaso 25; circonferenza del tronco misurata all'altezza di mt 1 dal colletto cm 08 - 10 <i>[Istituto Assoverde Edizione 2019-2021]</i> <b>euro (cinquantaquattro/10)</b>	cad	54,10
Nr. 81 PA.10.15071341	Fornitura dell'elemento arboreo tipo Salix alba; S.babylonica in var. Formato vaso 18; circonferenza del tronco misurata all'altezza di mt 1 dal colletto cm 08 - 10 <i>[Istituto Assoverde Edizione 2019-2021]</i> <b>euro (trentasei/40)</b>	cad	36,40