



# Regione Campania



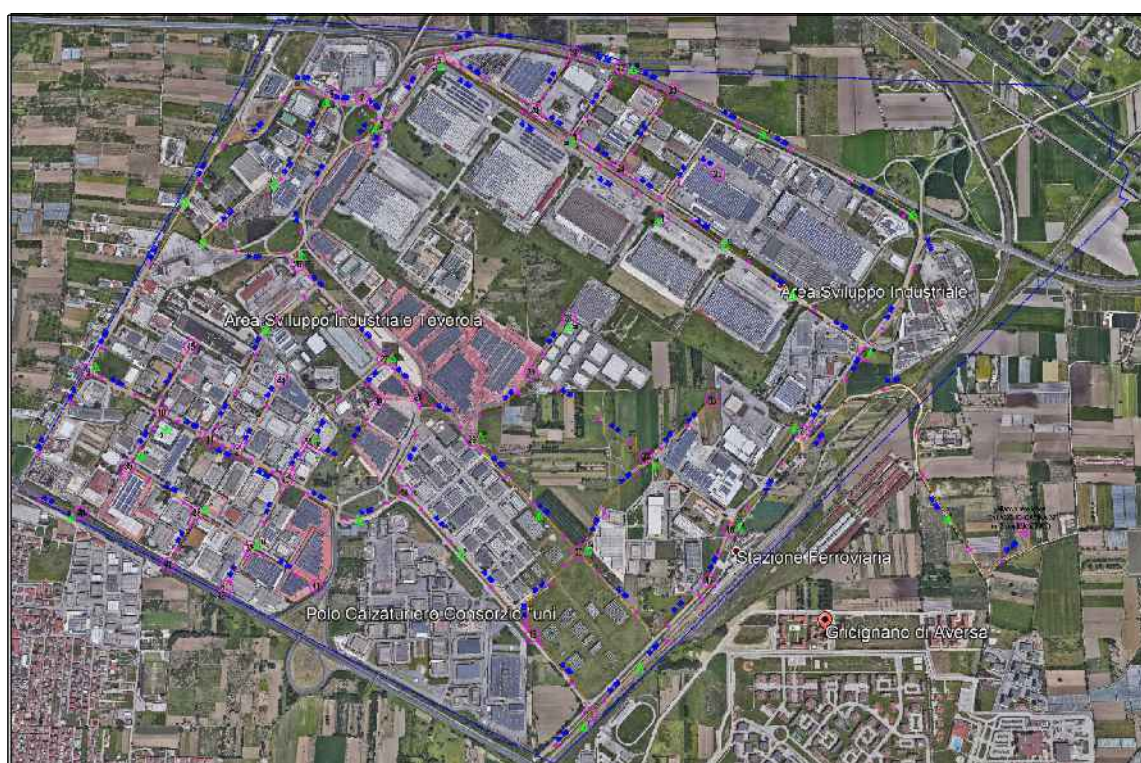
CONSORZIO ASI CASERTA

## STRALCIO ESECUTIVO AL PROGETTO DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNANTE IN AGGLOMERATO AVERSA NORD

Aggiornamento prescrizioni Regione Campania  
nota prot. PG/2022/0421742 del 26/08/2022

### PROGETTO ESECUTIVO

Revisione Maggio 2024



R.U.P.

Ing. Nicola VITELLI

PROGETTISTA

Ing. Carlo TRAMONTANA

#### CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DI CASERTA

Viale Mattei n° 36 - 81100 CASERTA - Tel. 0823-329388/Fax. 0823 327044 - PEC: asi.caserta@pec.it

<div><div>A</div>architettura</div> <div><div>E</div>edilizia</div> <div><div>ST</div>strutture</div> <div><div>I</div>impianti</div> <div><div>U</div>urbanizzazioni</div> <div><div>SA</div>sicurezza</div> <div><div>D</div>documenti</div>													
OGGETTO								R.05		R.05			
ELENCO PREZZI UNITARI													
Collaborazione: Arch. Michelangelo RICCIOTTI Arch. Rosalia SANTONASTASO								PROGETTO					
								REDAZIONE					
								VERIFICATO					



Il presente elaborato è di proprietà esclusiva del Consorzio ASI di Caserta e la sua riproduzione è vietata senza il consenso dell'Ente

**CONSORZIO ASI**  
Provincia di CASERTA

pag. 1

## ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** STRALCIO ESECUTIVO AL PROGETTO DEI LAVORI DI  
REALIZZAZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNAMTE IN  
AGGLOMERATO "AVERSA NORD"

**COMMITTENTE:** CONSORZIO ASI DI CASERTA

Data, 17/07/2024

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 CAM24_C04 .010.045.F	Saracinesca a corpo ovale in esecuzione in ghisa e bronzo, con volantino e premistoppa in ghisa, albero in acciaio inox, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bullonni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN100 <b>euro (trecentotrentotto/67)</b>	cad	338,67
Nr. 2 CAM24_C04 .010.045.H	idem c.s. ...serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN150 <b>euro (cinquecentoquattordici/65)</b>	cad	514,65
Nr. 3 CAM24_C04 .010.045.J	idem c.s. ...serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN250 <b>euro (novecentotrentanove/28)</b>	cad	939,28
Nr. 4 CAM24_C09 .010.070.B	Idrante sottosuolo in ghisa con innesti UNI 45 o UNI 70, pressione di esercizio 16 bar composto da: a) corpo in ghisa sferoidale; b) organi di manovra interi ed uscita acqua in ottone; c) uscita acqua 2x UNI 45 o 2x UNI 70; d) guarnizioni di tenuta O-RING e serraggio in gomma telata; e) curva di raccordo; f) flange in AQ 42 UNI PN16; restano esclusi gli oneri relativi allo scavo, al rinterro e al materiale drenante. Compresi tutti gli oneri per il montaggio. Idrante sottosuolo DN 70 I UNI 70 <b>euro (cinquecentotrentauno/46)</b>	cad	531,46
Nr. 5 CAM24_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) <b>euro (cinque/23)</b>	mc	5,23
Nr. 6 CAM24_E01 .030.010.A	Sbadacchiature di scavi Sbadacchiatura di scavi, compresi la fornitura di legname, chioderia, ferratura, sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale. Piccola sbadacchiatura <b>euro (quattordici/05)</b>	mc	14,05
Nr. 7 CAM24_E01 .040.010.A	Rinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro 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 <b>euro (tre/60)</b>	mc	3,60
Nr. 8 CAM24_E03 .010.010.A	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 <b>euro (centoquarantadue/75)</b>	mc	142,75
Nr. 9 CAM24_P01 .010.010.E	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne, tabelle segnaletiche compreso lo smontaggio a fine lavoro. Rete di plastica stampata su tubi da ponteggio <b>euro (diciassette/58)</b>	mq	17,58
Nr. 10 CAM24_P01 .050.030.A	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere <b>euro (centoventiuno/73)</b>	cad	121,73
Nr. 11 CAM24_P01 .050.090.A	Monoblocco prefabbricato - Montaggio e nolo per il 1° mese Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm <b>euro (cinquecentoventisei/02)</b>	cad	526,02
Nr. 12 CAM24_P01 .050.100.A	Monoblocco prefabbricato - Nolo per i mesi successivi al primo Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm <b>euro (trecentoottantadue/59)</b>	cad/30gg	382,59
Nr. 13 CAM24_P01 .060.040.B	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese Di dimensioni 135x365 cm <b>euro (sessantaotto/43)</b>	cad/30gg	68,43
Nr. 14 CAM24_P01	Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200÷300 mm, centralina di accensione programmazione e sincronismo, gruppo batterie Posizionamento e nolo per il primo mese		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.060.080.A	<b>euro (centoquarantauno/48)</b>	cad	141,48
Nr. 15 CAM24_P01 .060.080.B	idem c.s. ...gruppo batterie Nolo per mese successivo al primo <b>euro (novantanove/10)</b>	cad	99,10
Nr. 16 CAM24_P01 .060.100.A	Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile Con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese <b>euro (venti/48)</b>	cad	20,48
Nr. 17 CAM24_R02 .010.050.C	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 151 a 200 mm <b>euro (diciotto/02)</b>	ml	18,02
Nr. 18 CAM24_T01 .010.010.A	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 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 <b>euro (tredici/83)</b>	mc	13,83
Nr. 19 CAM24_T01 .020.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km <b>euro (quarantaquattro/40)</b>	mc	44,40
Nr. 20 CAM24_U01 .030.075.H	Tubazione in polietilene PE 100 PFA 25 Tubazione in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotte 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 90 mm spessore 12,3 mm <b>euro (diciassette/98)</b>	m	17,98
Nr. 21 CAM24_U01 .030.075.I	idem c.s. ...Diametro esterno 110 mm spessore 15,1 mm <b>euro (venticinque/48)</b>	m	25,48
Nr. 22 CAM24_U01 .030.075.L	idem c.s. ...Diametro esterno 160 mm spessore 21,9 mm <b>euro (quarantaquattro/33)</b>	m	44,33
Nr. 23 CAM24_U01 .030.075.P	idem c.s. ...Diametro esterno 250 mm spessore 34,2 mm <b>euro (novantaotto/54)</b>	m	98,54
Nr. 24 CAM24_U02 .040.010.F	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN2 Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN 12666 di tipo SN2 (SDR 33). La tubazione dovrà essere prodotta da azienda in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001/2008 e alla UNI ISO 14001-2004. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo saldatura di testa o ad elettrofusione.Inclusi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneoDE 200 mm <b>euro (ventiquattro/98)</b>	m	24,98
Nr. 25 CAM24_U02 .040.010.R	idem c.s. ...materiale idoneoDE 800 mm <b>euro (quattrocentoquarantauno/42)</b>	m	441,42
Nr. 26 CAM24_U02 .040.015.H	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN4 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 rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 1000 mm <b>euro (trecentosettantanove/31)</b>	m	379,31
Nr. 27 CAM24_U04 .010.010.A	Rinfianco 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 Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina <b>euro (quarantanove/48)</b>	mc	49,48
Nr. 28 CAM24_U04 .020.020.D	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 rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	cm <b>euro (settantacinque/34)</b>	cad	75,34
Nr. 29 CAM24_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 rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm <b>euro (duecentoottanta/57)</b>	cad	280,57
Nr. 30 CAM24_U04 .020.026.I	"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 rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 150x150x90 cm <b>euro (quattrocentodiciotto/95)</b>	cad	418,95
Nr. 31 CAM24_U04 .020.055.A	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 100x100 cm <b>euro (centoquarantadue/55)</b>	cad	142,55
Nr. 32 CAM24_U04 .020.060.E	Lastra di copertura pozzetti di spessore non inferiore a 10 cm Dimensioni 150x150 cm <b>euro (centocinquantasei/51)</b>	cad	156,51
Nr. 33 CAM24_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 rinfiango con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x50 cm <b>euro (centocinquantotto/72)</b>	cad	158,72
Nr. 34 CAM24_U04 .020.074.S	idem c.s. ...scavo Dimensioni 150x150x75 cm <b>euro (trecentodue/52)</b>	cad	302,52
Nr. 35 CAM24_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 <b>euro (cinque/23)</b>	kg	5,23
Nr. 36 CAM24_U04 .020.082.A	Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata o circolare alla base di appoggio e di forma circolare alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di asole e/o fori creati sul perimetro per un migliore ancoraggio alla fondazione; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento; sede a fondo chiuso per l'alloggio del sistema di chiusura; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura. Coperchio di forma circolare a sezione concava per il riempimento di profondità massima utile 77 mm. munito di asola idonea ad accogliere la chiave di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; punte in ghise per un migliore ancoraggio dei materiali di riempimento alla vasca. 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. Fornito e posto in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento Chiusini circolari a fondo depresso <b>euro (sei/18)</b>	kg	6,18
Nr. 37 CAM24_U05 .010.020.A	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. <b>euro (diciotto/00)</b>	mc	18,00
Nr. 38 CAM24_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. <b>euro (uno/05)</b>	m²/cm	1,05
Nr. 39 CAM24_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. <b>euro (ventiotto/06)</b>	mc	28,06
Nr. 40 CAM24_U05 .020.090.A	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume, in idonei impianti di dosaggio, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compattatori. <b>euro (due/35)</b>	m²/cm	2,35
Nr. 41 CAM24_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 . <b>euro (due/59)</b>	m²/cm	2,59
Nr. 42 CAM24_U05 .020.096.A	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla 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/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. <b>euro (due/85)</b>	m²/cm	2,85

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 43 N.P.1	DERIVAZIONE DI UTENZA, in opera del tipo a manicotto con sella in ghisa, verniciatura epossidica e e guarnizioni in gomma nitrilica, compreso lo scasso e rifacimento pavimentazione, scavo e rinterro ed ogni onere occorrente per darla finita a perfetta regola d'arte. <b>euro (quattrocentotredici/47)</b>	cad	413,47
Nr. 44 N.P.10	VALVOLA A FUSO - Fornitura in opera di valvola a fuso completa di attuatore elettrico, come di seguito descritto compresi tutti i lavori di adattamento sui circuiti idraulici : la valvola a fuso è costituita da un corpo centrale di forma tubolare entro il quale è ottenuto l'alloggiamento dell'otturatore o fuso che viene guidato assialmente sia da bussole autolubrificanti che dallo stelo centrale a sua volta sostenuto da adeguati supporti . L'otturatore viene mosso da un gruppo madre vite-ruota-pignone-stelo esterno . l'attuatore elettrico avrà le sottoindicate caratteristiche : - Meccanismo a vite senza fine e riduzione epicicloidale. - Volantino con innesto/disinnesto automatico all'avviamento del motore. Il volantino non ruota durante il funzionamento elettrico. - Arresti meccanici di posizione regolabili a 900 ±50. - Lubrificazione in olio per l'intera vita. - Motore elettrico asincrono trifase 380V150Hz, isolamento in classe "F", interruttore termostatico negli avvolgimenti, servizio S2-15 (norme IEC), raffreddamento naturale. - Adatto per temperatura ambiente -30+65OC. - Esecuzione stagna (IP 68/IEC). - Resistore anticondensa nel comparto microinterruttori. - Gruppo di controllo composto da: * 1 +1 microinterruttori limitatoci di coppia (SPDT). * 2+2 microinterruttori di posizione "Aperto-Chiuso" (SPDT). - Pulsantiera incorporata composta da: * Pulsantiera APRE/CHIUDE/STOP * Selettore a 3 posizioni (LOC/OFF/DIST) lucchettabile. * N° 2 LED di segnalazione (verde e ambra), N° 1 in apertura e N°1 in chiusura. I rispettivi LED lampeggiano quando la valvola è in movimento. - Unità teleinvertitrice incorporata completa di: trasformatore 110-115V150VCA, N° 2 fusibili di potenza, N° 3 di controllo, alimentatore CAICC 4V CC, contatto ESD, N° 1 scheda multifunzione (MFC) con le seguenti funzioni: * N° 3 relè di interposizione con possibilità di alimentazione interna o esterna (24VCC o 115VCA). * Discriminatore di fase o auto correttore di fase (selezionabile per mezzo di switch). * Relè di disponibilità (monitor) che invia a distanza un allarme per almeno una delle seguenti anomalie: mancanza potenza, mancanza di una fase, errato collegamento delle fasi, selettore in posizione OFF o LOCAL, intervento termostato. - Indicatore meccanico continuo a quadrante - Verniciatura epossidica. - Test finali e funzionali in accordo allo standard costruttore - certificati in accordo alle DIN 3.1.B - Comparto separato per la morsettiera con N° 3 ingressi cavi ISO R7/1 (N° 1,5" - N° 2 da 1"). - Documentazione tecnica schema connessioni elettriche - certificati delle prove e manuale d'istruzione (1 per ogni attuatore) - Dimensionato per servizio bidirezionale con AP di calcolo attuatore = 10 bar - L'attuatore deve essere costruito in sistema di controllo qualità con certificazione ISO 9001. - Scheda elettronica in grado di ricevere un segnale in 4-20 mA per il posizionamento della valvola, ed idonea a ritrasmettere il segnale di posizione della valvola in 4-20 mA. Il tutto compreso di trasporto <b>euro (cinquemilasettecentoquaranta/96)</b>	cad	5'740,96
Nr. 45 N.P.11	COLLEGAMENTO ELETTRICO CON CAVO SCHERMATO -Fornitura in opera di tutti i collegamenti elettrici in cavo schermato 2x1,5 mmq dal quadro elettrico alle rispettive apparecchiature di campo di ciascuna opera . I cavi da impiegare saranno del tipo non propaganti l'incendio tipo N1VC7V-K, saranno comprese, inoltre, canaline, guaine, raccordi, tasselli e tutto quant'altro necessario a rendere l'opera completa a regola d'arte. Il tutto compreso di trasporto. <b>euro (cinquemilaseicentonovantasei/55)</b>	cad	5'696,55
Nr. 46 N.P.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SW - Fornitura in opera del SW presso il centro di controllo come di seguito descritto: ? SW di base per la supervisione in ambiente WINDOWS in versione FULL SCADA avente le seguenti funzioni : Database Il database sarà costituito da dati di ingressi ed uscite analogiche, ingressi ed uscite digitali, registri dei PLC, totalizzatori, calcoli, booleani, ecc. Il dato verrà gestito ed elaborato direttamente sul nodo di acquisizione e verrà messo a disposizione di tutti gli eventuali altri utenti di rete, operatori, computer od applicativi che vorranno visualizzarlo od utilizzarlo. Driver La comunicazione avviene per polling. Il collegamento con le apparecchiature periferiche (device I/O) potrà avvenire utilizzando le porte seriali dirette. Il driver di I/O effettuerà la gestione della comunicazione con il device di I/O ed il controllo del trasporto delle informazioni (datascope, timeout, retry, polling). Allarmi Il sistema consentirà di generare, presentare e registrare i messaggi di allarmi, indirizzandoli selettivamente a video, stampante, file su disco. Dati storici I trend storici potranno raccogliere qualsiasi parametro presente all'interno dei database di processo. Tutti i dati siano essi analogici e digitali, potranno essere memorizzati su disco fisso o su dischi rimovibili/magnetici, ottici, ecc.). Una funzione di punge potrà		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>cancellare con frequenza programmabile in automatico i dati storici più vecchi per evitare saturazione di dischi.</p> <p>Grafica ed oggetti</p> <p>Gli oggetti potranno ruotare, scalare, riempirsi, cambiare di colore e muoversi al variare dei valori delle variabili di processo.</p> <p>- Caratteristiche dei SW di base per la supervisione :</p> <p>Multitasking</p> <p>Questa caratteristica dovrà consentire all'operatore di svolgere operazioni in concorrenza (aprire file, stampare report, visualizzare grafici, ecc.) senza interferire con l'attività fondamentale e prioritaria di acquisizione di dati ed allarmi in tempo reale.</p> <p>Architettura aperta</p> <p>Il sistema avrà una architettura aperta che consentirà all'utente di scambiare dati tra applicativi ed il database di processo.</p> <p>Espansibilità</p> <p>Il sistema potrà essere espanso in ogni momento, aggiungendo moduli e/o funzionalità. Potranno essere aggiunti nodi in rete senza alcun intervento sui nodi esistenti ed essere messi in rete nodi "stand-alone" senza variare il sistema già funzionante.</p> <p>Connettività telematica</p> <p>Ulteriori nodi remoti del sistema potranno essere collegati via modem al nodo SCADA attraverso la linea telefonica commutata.</p> <p>- Software applicativo per la supervisione del centro di controllo :</p> <p>Il software applicativo dovrà essere implementato nell'ambiente Windows.</p> <p>Il pacchetto sarà personalizzato in rapporto alle esigenze di monitoraggio, controllo e gestione di tutte le grandezze analogiche e digitali acquisite negli impianti di sollevamento e nei serbatoi.</p> <p>In sintesi l'interfaccia operatore del centro di controllo sviluppato in ambiente Windows</p> <p>per la supervisione degli impianti di sollevamento e dei serbatoi dovrà garantire le prestazioni funzionali di seguito elencate:</p> <p>monitoraggio dei serbatoi attraverso una serie di pagine video con grafica a colori</p> <p>gestione di allarmi/eventi con rappresentazione a video, attraverso link di colore e/o variazioni simboliche di stato, e con rappresentazione cartacea in stampe giornaliere a richiesta</p> <p>diagramma temporali di rappresentazioni delle grandezze analogiche e digitali più significative tra quelle acquisite con possibilità di definire ed operare confronti tra grandezze visualizzabili in un unico diagramma temporale e con la possibilità di stampare a colori il diagramma stesso, utilizzando l'apposita stampante prevista per il centro di controllo</p> <p>rappresentazione cartacea personalizzata relativa alla rendicontazione giornaliera, mensile ed annuale dei volumi d'acqua sollevata, gestita e dell'energia elettrica consumata dagli impianti di sollevamento, con calcolo del relativo rendimento globale</p> <p>rappresentazione cartacea su base giornaliera, mensile ed annuale delle ore di funzionamento degli organi telecontrollati</p> <p>programmi applicativi per la gestione delle connessioni telematiche con le apparecchiature periferiche ubicate negli impianti e serbatoi e con il centro di supervisione remota .</p> <p>? Attività di analisi e definizione specifiche e sviluppo del SW applicativo personalizzato</p> <p>? Attivazione e collaudo di tutto il sistema</p> <p><b>euro (ventiseimilaquarantaquattro/21)</b></p>	cad	26'044,21
Nr. 47 N.P.13	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DEL HW- Fornitura in opera di HW presso il centro di controllo come di seguito specificato:</b></p> <p>-Personal Computer Desktop avente le caratteristiche descritte nel Disciplinare Tecnico</p> <p>-Unità video monitor a colori con cinescopio 17"</p> <p>-Unità di stampa grafica ed alfanumerica a colori</p> <p>-modem per trasmissione dati</p> <p>-gruppo di continuità UPS da 650 VA.</p> <p><b>euro (cinquemilatrecentocinquantasette/68)</b></p>	cad	5'357,68
Nr. 48 N.P.14	<p><b>Realizzazione tratti di collegamento tra rete esistente e rete di progetto</b></p> <p><b>euro (quindicimilasettecentoottantatre/03)</b></p>	corpo	15'783,03
Nr. 49 N.P.2	<p><b>SPINGITUBO PER ATTRAVERSAMENTO FERROVIARIO - Lavori e fornitura per la realizzazione del manufatto spingitubo per attraversamento ferroviario, comprendenti: trasporto, predisposizione delle attrezzature di spinta, montaggio e smontaggio delle stese del tubo guaina in acciaio saldato con estremità smussate catramate internamente ed esternamente, il taglio e le saldature, la fornitura e posa in opera di distanziatori, e ogni materiale di consumo. Compreso l'esecuzione e successiva demolizione delle murature di contrasto, tutti gli scavi in materia di qualsiasi natura e consistenza per l'opera e relative disposizioni, l'estrazione del materiale dall'interno del tubo, il trasporto a rifiuto, il rinterro ad opera finita, gli aggettamenti ed esaurimenti d'acqua, le opere provvisorie. Compreso tutte quelle opere rese necessarie per evitare danni alle sovrastrutture da attraversare o ad opera ed installazioni ivi esistenti con l'accollo degli eventuali oneri relativi, la predisposizione e la prestazione di tutti gli elaborati richiesti per ottenere l'autorizzazione all'attraversamento da parte dell'amministrazione. Ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</b></p> <p><b>euro (trentaquattromilaottocentonovantacinque/84)</b></p>	cad	34'895,84
Nr. 50 N.P.3	<p><b>QUADRO ELETTRICO PER MONITORAGGIO E TELECONTROLLO -Fornitura in opera di quadro elettrico di automazione, monitoraggio e telecontrollo come di seguito descritto :</b></p> <p>- N. 1 Quadro elettrico di automazione, monitoraggio e telecontrollo, costituito da armadio in vetro resina per montaggio a parete di dimensioni idonee per consentire la comoda ispezione e manutenzione, doppia porta in vetro, grado di protezione IP55. Detto quadro porterà, montate e connesse, le seguenti apparecchiature:</p> <p>- n. 1 coppia di morsetti da 16 mmq.;</p> <p>- n. 1 coppia di scaricatori di protezione contro le sovratensioni;</p> <p>- n. 1 interruttore generale automatico differenziale In 2x32 A - 220 V, n 0,3 A, blocco porta;</p> <p>- n. 1 trasformatore di isolamento 220/220 V 500 VA;</p> <p>A valle di detto trasformatore saranno collegate:</p> <p>- n. 1 lampada spia di presenza rete 220 V;</p> <p>- n. 1 interruttore magnetotermico differenziale In 2x25 A - 220 V, a monte del gruppo di continuità;</p> <p>- n. 1 gruppo di continuità 220/220 V 50 Hz 2000 VA, tipo ON-Line, forma d'onda sinusoidale, autonomia 30';</p> <p>- n. 1 interruttore magnetotermico differenziale In 2x25 A - 220 V, a valle del gruppo di continuità;</p> <p>- n. 1 alimentatore 220 V con due rami in uscita a 24 Vdc di cui uno per la ricarica di una batteria da 7 Ah compresa nella fornitura, ed un ramo a 4 A per l'alimentazione del PLC e degli ingressi digitali;</p> <p>- n. 6 alimentatori 220 V - 24 Vcc per l'alimentazione dei sensori di campo ( Misuratori di livello , pressione e portata ) ;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 PLC del tipo componibile a 24 Vdc, costituito da CPU con due prese RS232 e RS485, 12 KB, 32 DI, 8 DO a relé, 8 AI 4-20 mA, connettori e morsettiere di interfaccia</li> <li>- n. 1 pannello operatore a 24 Vdc da montare sulla porta frontale interna. Detto pannello operatore dovrà essere programmato per visualizzare le grandezze analogiche e digitali gestite dal PLC nonché per modificare attraverso la tastiera i parametri che regolano la conduzione automatica dell'impianto;</li> <li>- n.2 lampade spia di segnalazione PLC attivo o fuori servizio;</li> <li>- n. 6 scaricatori bipolari di protezione ingressi analogici 4-20 mA 24 Vdc;</li> <li>- n. 1 modem omologato per linea GSM cellulare, per attivare la connessione telematica necessaria per rendere disponibili tutte le funzionalità del sistema anche al centro di controllo.</li> </ul> <b>euro (ventiquattromilaottocentoquarantasei/22)</b>	cad	24'846,22
Nr. 51 N.P.4	<b>QUADRO ELETTRICO PER ALIMENTAZIONE VALVOLE</b> - Fornitura in opera di quadro elettrico B.T. per l'alimentazione di 6 valvole motorizzate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- N. 1 Quadro elettrico B.T. di alimentazione generale per montaggio a parete, in vetro resina con doppia porta in vetro dimensioni idonee per consentire la comoda ispezione e manutenzione, grado di protezione IP55. Detto quadro porterà, montate e connesse, le seguenti apparecchiature:</li> <li>- n. 1 tema di morsetti da 16 mmq.;</li> <li>- n.4 scaricatori di protezione contro le sovratensioni;</li> <li>- n. 1 interruttore generale automatico In 4x32 A - 380 V, con blocco porta;</li> </ul> Per il comando di ciascuna valvola : <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 interruttore magnetico termico differenziale in 3x16A-380 v. modulare ;</li> <li>- n. 1 selettore a tre posizioni "Mnuale-Fermo-Automatico " ;</li> <li>- relè e morsetti vari .</li> </ul> Sarà prevista, inoltre, una morsettiera indipendente, denominata TC a cui faranno capo i segnali analogici e digitali . <b>euro (diecimilanovecentocinque/11)</b>	cad	10'905,11
Nr. 52 N.P.5	<b>MISURATORE DI LIVELLO E PRESSIONE</b> - Fornitura in opera di misuratore di livello e pressione come di seguito descritto compresi tutti i lavori di adattamento sui circuiti idraulici :           I misuratori di livello e di pressione dovranno essere del tipo capacitivo consistenti in una cella di misura capacitiva in ceramica, sensibile alla pressione idrostatica esercitata dal liquido, alloggiata in una custodia robusta e compatta, di tipo flangiato da applicarsi, per la misura del livello dei serbatoi, ad una tubazione collegata con il fondo; per la misura di pressione i misuratori saranno installati al piede delle condotte prementi. Il misuratore a sonda di pressione sarà completo di convertitore delle grandezze in segnale elettrico, completo di amplificatore per uscita 4-20 mA. Il grado di protezione dovrà essere IP65, la precisione almeno 0,25%, le flange di attacco, le valvole di sfiato e spurgo in acciaio inox, il tutto comprensivo di trasporto. <b>euro (tremilaseicentonovantaquattro/61)</b>	cad	3'694,61
Nr. 53 N.P.6	<b>MISURATORE DI PORTATA DN80 PN 16</b> -Fornitura in opera di valvola a farfalla completa di attuatore elettrico, come di seguito descritto compresi tutti i lavori di adattamento sui circuiti idraulici :           a ) Valvola a farfalla : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valvola a farfalla a perfetta tenuta</li> <li>- Esecuzione adatta per l'accoppiamento tra flange PN 10</li> <li>- Sede di tenuta intercambiabile montata sul corpo a rivestimento totale della parte interna dello stesso. Il profilo a "C" deve garantire una estrema affidabilità anche per velocità dei fluido sostenute. La perfetta tenuta nel tempo deve essere garantita dalle caratteristiche del composto utilizzato per le sedi di tenuta (tests da effettuare a 20 °C : durezza 67+/-3 shore A, tensione min 12 N/mm2, allungamento a rottura min 350 %).</li> <li>- Tenuta perfetta bidirezionale alla massima pressione ammissibile dalla classe della valvola. Nessuna perdita e' ammessa (zero gocce).</li> <li>- La connessione albero-disco deve essere del tipo a semi-alberi centrati eseguiti in costruzione monoblocco con il disco, per garantire la massima affidabilità della valvola e la migliore caratteristica di regolazione.</li> </ul> L'albero non deve essere a contatto con il fluido. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scartamento in accordo alle ISO 575215.</li> <li>- La verniciatura del corpo valvola deve essere realizzata con due componenti epossidici e/o poliuretani con spessore minimo garantito 70 micron.</li> <li>- La valvola deve essere costruita in sistema di controllo qualità con certificazione ISO 9001.</li> </ul> <b>MATERIALI</b> Corpo : ghisa fusa GG 25 DIN 0.6025 Otturatore : ghisa sferoidale GGG 40 DIN 0.7040 Albero : acciaio al carbonio C 45 DIN 1.0503 Sede di tenuta : EPDM Boccole : poliacetato e/o teflon Guarnizione di tenuta sull'albero in NBR/acciaio e/o EPDM b) Attuatori elettrici <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meccanismo a vite senza fine e riduzione epicicloidale.</li> <li>- Volantino con innesto/disinnesto automatico all'avviamento del motore. Il volantino non ruota durante il funzionamento elettrico.</li> <li>- Arresti meccanici di posizione regolabili a 900 ±50.</li> <li>- Lubrificazione in olio per l'intera vita.</li> <li>- Motore elettrico asincrono trifase 380V150Hz, isolamento in classe "F", interruttore termostatico negli avvolgimenti, servizio S2-15 (norme IEC), raffreddamento naturale.</li> <li>- Adatto per temperatura ambiente -301+65OC.</li> <li>- Esecuzione stagna (IP 68/IEC).</li> <li>- Resistore anticondensa nel comparto microinterruttori.</li> <li>- Gruppo di controllo composto da: <ul style="list-style-type: none"> <li>* 1 +1 microinterruttori limitatoci di coppia (SPDT).</li> <li>* 2+2 microinterruttori di posizione "Aperto-Chiuso" (SPDT).</li> </ul> </li> <li>- Pulsantiera incorporata composta da:</li> </ul>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 54 N.P.7	<p>* Pulsantiera APRE/CHIUDE/STOP</p> <p>* Selettore a 3 posizioni (LOC/OFF/DIST) lucchettabile.</p> <p>* N° 2 LED di segnalazione (verde e ambra), N° 1 in apertura e N°1 in chiusura. I rispettivi LED lampeggiano quando la valvola è in movimento.</p> <p>- Unità teleinvertitrice incorporata completa di: trasformatore '11i80-115V150VCA, N° 2 fusibili di potenza, N° 3 di controllo, alimentatore CAICC 4V CC, contatto ESD, N° 1 scheda multifunzione (MFC) con le seguenti funzioni:</p> <p>* N° 3 relè di interposizione con possibilità di alimentazione interna o esterna (24VCC o 115VCA).</p> <p>* Discriminatore di fase o auto correttore di fase (selezionabile per mezzo di switch).</p> <p>* Relè di disponibilità (monitor) che invia a distanza un allarme per almeno una delle seguenti anomalie: mancanza potenza, mancanza di una fase, errato collegamento delle fasi, selettore in posizione OFF o LOCAL, intervento termostato.</p> <p>- Indicatore meccanico continuo a quadrante</p> <p>- Verniciatura epossivinilica.</p> <p>- Test finali e funzionali in accordo allo standard costruttore - certificati in accordo alle DIN 3.1.B</p> <p>- Comparto separato per la morsettiera con N° 3 ingressi cavi ISO R7/1 (N° 1,5" - N° 2 da 1").</p> <p>- Documentazione tecnica schema connessioni elettriche - certificati delle prove e manuale d'istruzione (1 per ogni attuatore)</p> <p>- Dimensionato per servizio bidirezionale con AP di calcolo attuatore = 1 0 bar</p> <p>- L'attuatore deve essere costruito in sistema di controllo qualità con certificazione ISO 9001.</p> <p>Il tutto compreso trasporto</p> <p><b>euro (tremilanovecentoquarantasette/61)</b></p> <p>MISURATORE DI PORTATA DN200 PN 10 -</p> <p>Fornitura in opera di valvola a farfalla completa di attuatore elettrico, come di seguito descritto compresi tutti i lavori di adattamento sui circuiti idraulici :</p> <p>a ) Valvola a farfalla :</p> <p>- Valvola a farfalla a perfetta tenuta</p> <p>- Esecuzione adatta per l'accoppiamento tra flange PN 10</p> <p>- Sede di tenuta intercambiabile montata sul corpo a rivestimento totale della parte interna dello stesso. Il profilo a "C" deve garantire una estrema affidabilità anche per velocità dei fluido sostenute. La perfetta tenuta nel tempo deve essere garantita dalle caratteristiche dei composto utilizzato per le sedi di tenuta (tests da effettuare a 20 °C : durezza 67+/-3 shore A, tensione min 12 N/mm2, allungamento a rottura min 350 %).</p> <p>- Tenuta perfetta bidirezionale alla massima pressione ammissibile dalla classe della valvola. Nessuna perdita e' ammessa (zero gocce).</p> <p>- La connessione albero-disco deve essere dei tipo a semi-alberi centrati eseguiti in costruzione monoblocco con il disco, per garantire la massima affidabilità della valvola e la migliore caratteristica di regolazione.</p> <p>L'albero non deve essere a contatto con il fluido.</p> <p>- Scartamento in accordo alle ISO 575215.</p> <p>- La verniciatura dei corpo valvola deve essere realizzata con due componenti epossidici e/o poliuretanici con spessore minimo garantito 70 micron.</p> <p>- La valvola deve essere costruita in sistema di controllo qualità con certificazione ISO 9001.</p> <p>MATERIALI</p> <p>Corpo : ghisa fusa GG 25 DIN 0.6025</p> <p>Otturatore : ghisa sferoidale GGG 40 DIN 0.7040</p> <p>Albero : acciaio al carbonio C 45 DIN 1.0503</p> <p>Sede di tenuta : EPDM</p> <p>Boccole : poliacetato e/o teflon</p> <p>Guarnizione di tenuta sull'albero in NBR/acciaio e/o EPDM</p> <p>b) Attuatori elettrici</p> <p>- Meccanismo a vite senza fine e riduzione epicicloidale.</p> <p>- Volantino con innesto/disinnesto automatico all'avviamento del motore. Il volantino non ruota durante il funzionamento elettrico.</p> <p>- Arresti meccanici di posizione regolabili a 900 ±50.</p> <p>- Lubrificazione in olio per l'intera vita.</p> <p>- Motore elettrico asincrono trifase 380V150Hz, isolamento in classe "F", interruttore termostatico negli avvolgimenti, servizio S2-15 (norme IEC), raffreddamento naturale.</p> <p>- Adatto per temperatura ambiente -30/+65OC.</p> <p>- Esecuzione stagna (IP 68/IEC).</p> <p>- Resistore anticondensa nel comparto microinterruttori.</p> <p>- Gruppo di controllo composto da:</p> <p>* 1 +1 microinterruttori limitatoci di coppia (SPDT).</p> <p>* 2+2 microinterruttori di posizione "Aperto-Chiuso" (SPDT).</p> <p>- Pulsantiera incorporata composta da:</p> <p>* Pulsantiera APRE/CHIUDE/STOP</p> <p>* Selettore a 3 posizioni (LOC/OFF/DIST) lucchettabile.</p> <p>* N° 2 LED di segnalazione (verde e ambra), N° 1 in apertura e N°1 in chiusura. I rispettivi LED lampeggiano quando la valvola è in movimento.</p> <p>- Unità teleinvertitrice incorporata completa di: trasformatore '11i80-115V150VCA, N° 2 fusibili di potenza, N° 3 di controllo, alimentatore CAICC 4V CC, contatto ESD, N° 1 scheda multifunzione (MFC) con le seguenti funzioni:</p> <p>* N° 3 relè di interposizione con possibilità di alimentazione interna o esterna (24VCC o 115VCA).</p> <p>* Discriminatore di fase o auto correttore di fase (selezionabile per mezzo di switch).</p> <p>* Relè di disponibilità (monitor) che invia a distanza un allarme per almeno una delle seguenti anomalie: mancanza potenza, mancanza di una fase, errato collegamento delle fasi, selettore in posizione OFF o LOCAL, intervento termostato.</p> <p>- Indicatore meccanico continuo a quadrante</p> <p>- Verniciatura epossivinilica.</p> <p>- Test finali e funzionali in accordo allo standard costruttore - certificati in accordo alle DIN 3.1.B</p>	cad	3'947,61

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 55 N.P.8	<p>- Comparto separato per la morsettiera con N° 3 ingressi cavi ISO R7/1 (N° 1,5" - N° 2 da 1").</p> <p>- Documentazione tecnica schema connessioni elettriche - certificati delle prove e manuale d'istruzione (1 per ogni attuatore)</p> <p>- Dimensionato per servizio bidirezionale con AP di calcolo attuatore = 1 0 bar</p> <p>- L'attuatore deve essere costruito in sistema di controllo qualità con certificazione ISO 9001.</p> <p>Il tutto compreso di trasporto</p> <p><b>euro (cinquemilacentoquarantanove/36)</b></p> <p>VALVOLA A FARFALLA DN80 PN16- Fornitura in opera di valvola a farfalla completa di attuatore elettrico, come di seguito descritto compresi tutti i lavori di adattamento sui circuiti idraulici :</p> <p>a ) Valvola a farfalla :</p> <p>- Valvola a farfalla a perfetta tenuta</p> <p>- Esecuzione adatta per l'accoppiamento tra flange PN 10</p> <p>- Sede di tenuta intercambiabile montata sul corpo a rivestimento totale della parte interna dello stesso. Il profilo a "C" deve garantire una estrema affidabilità anche per velocità dei fluido sostenute. La perfetta tenuta nel tempo deve essere garantita dalle caratteristiche dei composto utilizzato per le sedi di tenuta (tests da effettuare a 20 °C : durezza 67+/-3 shore A, tensione min 12 N/mm2, allungamento a rottura min 350 %).</p> <p>- Tenuta perfetta bidirezionale alla massima pressione ammissibile dalla classe della valvola. Nessuna perdita e' ammessa (zero gocce).</p> <p>- La connessione albero-disco deve essere dei tipo a semi-alberi centrati eseguiti in costruzione monoblocco con il disco, per garantire la massima affidabilità della valvola e la migliore caratteristica di regolazione.</p> <p>L'albero non deve essere a contatto con il fluido.</p> <p>- Scartamento in accordo alle ISO 575215.</p> <p>- La verniciatura dei corpo valvola deve essere realizzata con due componenti epossidici e/o poliuretani con spessore minimo garantito 70 micron.</p> <p>- La valvola deve essere costruita in sistema di controllo qualità con certificazione ISO 9001.</p> <p><b>MATERIALI</b></p> <p>Corpo : ghisa fusa GG 25 DIN 0.6025</p> <p>Otturatore : ghisa sferoidale GGG 40 DIN 0.7040</p> <p>Albero : acciaio al carbonio C 45 DIN 1.0503</p> <p>Sede di tenuta : EPDM</p> <p>Boccole : poliacetato e/o teflon</p> <p>Guarnizione di tenuta sull'albero in NBR/acciaio e/o EPDM</p> <p>b) Attuatori elettrici</p> <p>- Meccanismo a vite senza fine e riduzione epicicloidale.</p> <p>- Volantino con innesto/disinnesto automatico all'avviamento del motore. Il volantino non ruota durante il funzionamento elettrico.</p> <p>- Arresti meccanici di posizione regolabili a 900 ±50.</p> <p>- Lubrificazione in olio per l'intera vita.</p> <p>- Motore elettrico asincrono trifase 380V150Hz, isolamento in classe "F", interruttore termostatico negli avvolgimenti, servizio S2-15 (norme IEC), raffreddamento naturale.</p> <p>- Adatto per temperatura ambiente -301+65OC.</p> <p>- Esecuzione stagna (IP 68/IEC).</p> <p>- Resistore anticondensa nel comparto microinterruttori.</p> <p>- Gruppo di controllo composto da:</p> <p>* 1 +1 microinterruttori limitatoci di coppia (SPDT).</p> <p>* 2+2 microinterruttori di posizione "Aperto-Chiuso" (SPDT).</p> <p>- Pulsantiera incorporata composta da:</p> <p>* Pulsantiera APRE/CHIUDE/STOP</p> <p>* Selettore a 3 posizioni (LOC/OFF/DIST) lucchettabile.</p> <p>* N° 2 LED di segnalazione (verde e ambra), N° 1 in apertura e N°1 in chiusura. I rispettivi LED lampeggiano quando la valvola è in movimento.</p> <p>- Unità teleinvertitrice incorporata completa di:</p> <p>trasformatore 11i80-115V150VCA, N° 2 fusibili di potenza, N° 3 di controllo, alimentatore CAICC 4V CC, contatto ESD, N° 1 scheda multifunzione (MFC) con le seguenti funzioni:</p> <p>* N° 3 relè di interposizione con possibilità di alimentazione interna o esterna (24VCC o 115VCA).</p> <p>* Discriminatore di fase o auto correttore di fase (selezionabile per mezzo di switch).</p> <p>* Relè di disponibilità (monitor) che invia a distanza un allarme per almeno una delle seguenti anomalie: mancanza potenza, mancanza di una fase, errato collegamento delle fasi, selettore in posizione OFF o LOCAL, intervento termostato.</p> <p>- Indicatore meccanico continuo a quadrante</p> <p>- Verniciatura epossivinilica.</p> <p>- Test finali e funzionali in accordo allo standard costruttore - certificati in accordo alle DIN 3.1.B</p> <p>- Comparto separato per la morsettiera con N° 3 ingressi cavi ISO R7/1 (N° 1,5" - N° 2 da 1").</p> <p>- Documentazione tecnica schema connessioni elettriche - certificati delle prove e manuale d'istruzione (1 per ogni attuatore)</p> <p>- Dimensionato per servizio bidirezionale con AP di calcolo attuatore = 1 0 bar</p> <p>- L'attuatore deve essere costruito in sistema di controllo qualità con certificazione ISO 9001.</p> <p>Il tutto compreso trasporto</p> <p><b>euro (duemilaottocentonovanta/93)</b></p>	cad	5'149,36
Nr. 56 N.P.9	<p>VALVOLA A FARFALLA DN200 PN16- Fornitura in opera di valvola a farfalla completa di attuatore elettrico, come di seguito descritto compresi tutti i lavori di adattamento sui circuiti idraulici :</p> <p>a ) Valvola a farfalla :</p> <p>- Valvola a farfalla a perfetta tenuta</p> <p>- Esecuzione adatta per l'accoppiamento tra flange PN 10</p> <p>- Sede di tenuta intercambiabile montata sul corpo a rivestimento totale della parte interna dello stesso. Il profilo a "C" deve garantire una estrema affidabilità anche per velocità dei fluido sostenute. La perfetta tenuta nel tempo deve essere garantita dalle caratteristiche dei composto utilizzato per le sedi di tenuta (tests da effettuare a 20 °C : durezza 67+/-3 shore A, tensione min 12 N/mm2,</p>	cad	2'890,93

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>allungamento a rottura min 350 %).</p> <p>- Tenuta perfetta bidirezionale alla massima pressione ammissibile dalla classe della valvola. Nessuna perdita e' ammessa (zero gocce).</p> <p>- La connessione albero-disco deve essere dei tipo a semi-alberi centrati eseguiti in costruzione monoblocco con il disco, per garantire la massima affidabilità della valvola e la migliore caratteristica di regolazione.</p> <p>L'albero non deve essere a contatto con il fluido.</p> <p>- Scartamento in accordo alle ISO 575215.</p> <p>- La verniciatura dei corpo valvola deve essere realizzata con due componenti epossidici e/o poliuretani con spessore minimo garantito 70 micron.</p> <p>- La valvola deve essere costruita in sistema di controllo qualità con certificazione ISO 9001.</p> <p><b>MATERIALI</b></p> <p>Corpo : ghisa fusa GG 25 DIN 0.6025</p> <p>Otturatore : ghisa sferoidale GGG 40 DIN 0.7040</p> <p>Albero : acciaio al carbonio C 45 DIN 1.0503</p> <p>Sede di tenuta : EPDM</p> <p>Boccole : poliacetato e/o teflon</p> <p>Guarnizione di tenuta sull'albero in NBR/acciaio e/o EPDM</p> <p>b) Attuatori elettrici</p> <p>- Meccanismo a vite senza fine e riduzione epicicloidale.</p> <p>- Volantino con innesto/disinnesto automatico all'avviamento del motore. Il volantino non ruota durante il funzionamento elettrico.</p> <p>- Arresti meccanici di posizione regolabili a 900 ±50.</p> <p>- Lubrificazione in olio per l'intera vita.</p> <p>- Motore elettrico asincrono trifase 380V150Hz, isolamento in classe "F", interruttore termostatico negli avvolgimenti, servizio S2-15 (norme IEC), raffreddamento naturale.</p> <p>- Adatto per temperatura ambiente -301+65OC.</p> <p>- Esecuzione stagna (IP 68/IEC).</p> <p>- Resistore anticondensa nel comparto microinterruttori.</p> <p>- Gruppo di controllo composto da:</p> <p>* 1 +1 microinterruttori limitatoci di coppia (SPDT).</p> <p>* 2+2 microinterruttori di posizione "Aperto-Chiuso" (SPDT).</p> <p>- Pulsantiera incorporata composta da:</p> <p>* Pulsantiera APRE/CHIUDE/STOP</p> <p>* Selettore a 3 posizioni (LOC/OFF/DIST) lucchettabile.</p> <p>* N° 2 LED di segnalazione (verde e ambra), N° 1 in apertura e N°1 in chiusura. I rispettivi LED lampeggiano quando la valvola è in movimento.</p> <p>- Unità teleinvertitrice incorporata completa di:</p> <p>trasformatore 11180-115V150VCA, N° 2 fusibili di potenza, N° 3 di controllo, alimentatore CAICC 4V CC, contatto ESD, N° 1 scheda multifunzione (MFC) con le seguenti funzioni:</p> <p>* N° 3 relè di interposizione con possibilità di alimentazione interna o esterna (24VCC o 115VCA).</p> <p>* Discriminatore di fase o auto correttore di fase (selezionabile per mezzo di switch).</p> <p>* Relè di disponibilità (monitor) che invia a distanza un allarme per almeno una delle seguenti anomalie: mancanza potenza, mancanza di una fase, errato collegamento delle fasi, selettore in posizione OFF o LOCAL, intervento termostato.</p> <p>- Indicatore meccanico continuo a quadrante</p> <p>- Verniciatura epossivinilica.</p> <p>- Test finali e funzionali in accordo allo standard costruttore - certificati in accordo alle DIN 3.1.B</p> <p>- Comparto separato per la morsettiera con N° 3 ingressi cavi ISO R7/1 (N° 1,5" - N° 2 da 1").</p> <p>- Documentazione tecnica schema connessioni elettriche - certificati delle prove e manuale d'istruzione (1 per ogni attuatore)</p> <p>- Dimensionato per servizio bidirezionale con AP di calcolo attuatore = 1 0 bar</p> <p>- L'attuatore deve ess</p> <p><b>euro (tremilacinquecentoventitre/43)</b></p>	cad	3'523,43
Nr. 57 S.03.010.015 .j	Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marchio di conformità secondo le norme vigenti Guanti termostabili <b>euro (nove/55)</b>	cad	9,55
Nr. 58 S.03.010.025 .d	Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Scarpa alta di sicurezza EN 345 S1P <b>euro (quarantaquattro/88)</b>	cad	44,88
Nr. 59 S.03.010.050 .b	Dispositivi per la protezione dell'udito, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti, costruiti secondo norma UNI EN 352 Cuffia ad alto potere isolante peso 250 g SNR 30 dB <b>euro (ventinove/86)</b>	cad	29,86
Nr. 60 S.03.010.060 .e	Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti, costruiti secondo norma UNI EN 149, con linguetta stringi naso e bardatura nucale Facciale filtrante per polveri solide classe FFP2SLcon valvola <b>euro (otto/77)</b>	cad	8,77
Nr. 61 S.04.010.010 .f	Cartelli di divieto, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 500 x 333 mm visibilità 12 m <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,12
Nr. 62 S.04.010.030 .f	Cartelli di obbligo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 500 x 333 mm visibilità 12 m <b>euro (tredici/31)</b>	cad	13,31
	Data, 17/07/2024		

[illegible]