



CONSORZIO DI BONIFICA CENTRO

Bacino Saline - Pescara - Alento - Foro
CHIETI



Oggetto:

**INTERVENTI PER L'AMMODERNAMENTO DELLE CONDOTTE
ADDUTTRICI DELL' IMPIANTO IRRIGUO TAVO - SALINE
- PRIMO LOTTO -**

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato:

ANALISI DEI PREZZI

Numero Elab.

A.06.00

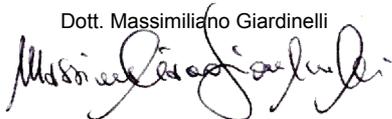
Scala :-:--

DATA **23 GIU. 2017**

| REV. | DATA | DESCRIZIONE |
|------|---------------------|---|
| | 28 GEN. 2021 |  |

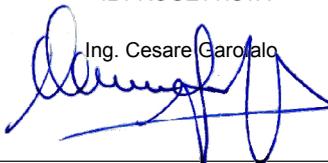
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Massimiliano Giardinelli



IL PROGETTISTA

Ing. Cesare Garofalo



IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Geom. Giovanni Cavalli



Visti e/o pareri

CONSIDERAZIONI

Trattandosi di lavori pubblici, per la determinazione dei costi dell'opera, sono stati utilizzati i *Prezzi Informativi Opere Edili nella Regione Abruzzo anno 2020 approvato dalla Giunta Regionale D'Abruzzo con Delibera n. 824 del 23/12/2019*. I prezzi base utilizzati nel computo metrico dei lavori si riferiscono a materiali di ottima qualità, a mezzi d'opera in perfetta efficienza, a mano d'opera idonea alle prestazioni e ad opere compiute eseguite a regola d'arte con adeguata assistenza tecnica e direzione del cantiere, nel rispetto di tutte le norme vigenti (*in particolare di quelle in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di lavoro e dell'ambiente*).

Per le voci non contemplate nel Prezzario Ufficiale le stesse sono state determinate attraverso l'analisi dei prezzi i cui prezzi elementari sono dedotti da listini ufficiali e da prezzi correnti di mercato.

Si evidenzia che i prezzi riportati nel Prezziario della Regione Abruzzo tengono conto dei normali oneri aziendali relativi alla sicurezza nei cantieri.

IL PROGETTISTA


ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di cippo per controlli topografici o per termini di confinazione, in cemento armato. L'altezza complessiva del cippo sarà di m 1,50, di sezione costante e quadrata (cm 20x20) nei primi 50 cm della parte superiore, nella parte inferiore di forma rastremata fino alla sezione di cm 6x6, completato con punta a cuneo. L'armatura longitudinale sarà composta da n.4 tondini di ferro del diam. di mm 6 e staffe del diam. di mm 4 con interasse di cm 25. La parte superiore del cippo dovrà sporgere dal piano di campagna di cm 20 - 30. Compreso lo scavo l'identificazione del cippo mediante targhetta metallica recante la numerazione progressiva e la scritta "C.B. CENTRO" ed ogni altro onere e magistero per dare il cippo collocato sul terreno a perfetta regola d'arte.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|---------------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Scavo a sezione obbligata - (E.001.020.010.a) | mc | 0,060 | 11,74 | 0,70 | |
| 2 | Ferro B450C - (E.003.040.010.a) | Kg | 1,850 | 1,42 | 2,63 | |
| 3 | Casseforme - (E.003.030.010.b) | mq | 0,640 | 33,47 | 21,42 | |
| 4 | Conglomerato cementizio - Classe resistenza 28/35 (E.003.010.030.b) | mc | 0,042 | 148,12 | 6,22 | |
| 5 | Targhetta metallica | a stima | | | 5,00 | |
| 6 | Escavatore da 25.000 Kg - (10.005.050.D) | ora | 0,250 | 96,39 | 24,10 | |
| 7 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 0,488 | 25,00 | 12,20 | |
| 8 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 0,488 | 25,00 | 12,20 | |
| | | | | Sommano | 84,47 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | | 2,53 | |
| | | | | Sommano | 87,00 | |
| | Spese generali 15% | | | | 13,05 | |
| | | | | Sommano | 100,05 | |
| | Utile impresa 10% | | | | 10,00 | |
| | | | | | 110,05 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 110,05 |

ANALISI DEL PREZZO

Compenso per l'espletamento di ogni attività e procedura per l'acquisizione delle aree da espropriare, dei diritti necessari all'esecuzione delle opere previste in progetto, fino alla notifica ed alla trascrizione ipotecaria del decreto definitivo di esproprio, secondo le modalità e gli oneri previsti dalle vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità e dal Capitolato Speciale d'Appalto. Il compenso comprende ogni e qualsiasi onere per la procedura di esproprio nulla escluso, ad eccezione di:

- 1) Le spese di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo;
- 2) Le somme eventualmente sostenute per la Commissione Provinciale Espropri istituita ai sensi dell'Art. 41 del D.P.R. 327/2001, nel caso di attivazione della procedura per la determinazione delle indennità definitive;
- 3) Le imposte e tributi per la registrazione e la trascrizione in caso di intestazione in capo a soggetto diverso dal Demanio Pubblico dello Stato.
- 4) Le spese notarili, tasse etc. in caso di stipula di atti di cessione volontaria.

Tali somme dovranno essere anticipate dall'Impresa e saranno rimborsate alla stessa su presentazione di documenti probatori attestanti la spesa effettivamente sostenuta e anticipata.

Per ogni particella catastale.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|----------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| A | MANO D'OPERA | | | | | |
| | Tecnico specializzato | ora | 1,66 | 51,00 | 84,66 | |
| | Tecnico collaboratore | ora | 1,66 | 29,00 | 48,14 | |
| | Collaboratore amministrativo | ora | 0,15 | 51,00 | 7,65 | |
| B | ASSISTENZA ATTIVITA' IMMISSIONE POSSESSO AREE DA ESPROPRIARE E PROCED. CONNESSE | | | | | |
| | Incidenza media a particella | a stima | 1,00 | 190,00 | 190,00 | |
| C | SPESE DI REGISTRAZIONE E DI NOTIFICA | | | | | |
| | Incidenza media a particella | a stima | 1,00 | 26,00 | 26,00 | |
| | | a stima | 1,00 | 17,00 | 17,00 | |
| D | COSTI VARI | | | | | |
| | Oneri per tracciamenti e picchettamenti | a stima | 1,00 | 42 | 42,00 | |
| | Fotocopie, stampe varie, incidenza per particella | a stima | 1,00 | 6,00 | 6,00 | |
| | | | | Sommano | 421,45 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | | 12,64 | |
| | | | | Sommano | 434,09 | |
| | Spese generali 15% | | | | 65,11 | |
| | | | | Sommano | 499,21 | |
| | Utile impresa 10% | | | | 49,92 | |
| | | | | | 549,13 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE ARROTONDATO..... | | | €/Cad. | | 550,00 |

ANALISI DEL PREZZO

Valvola di regolazione a fuso DN 1.000 PN 10 con le seguenti caratteristiche costruttive:

- Corpo in un solo pezzo in ghisa sferoidale;
- Otturatore in acciaio inox AISI 304;
- Glifo in ghisa sferoidale ;
- Premi guarnizione in acciaio inox AISI 304;
- Albero di manovra in AISI 420B;
- Spinotto leverismo in AISI 420B;
- Asta leverismo in Fe 430B zincato in Epoxy;
- Boccole sull'albero in bronzo;
- Guide di scorrimento interna circonferenziale in PTFE+bronzo;
- Guide del scorrimento del otturatore sul corpo rivestite in bronzo riportato mediante procedimento di saldatura e successiva lavorazione meccanica. Sono escluse le guide di scorrimento in bronzo applicate mediante bullonatura;
- Viti di assemblaggio guarnizione in A2; compreso di attuatore elettrico 380V, trifase 50Hz comprensivo di comando locale classe S4 per la regolazione. Segnalazione In/Out 4-20mlha.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|---------------|------------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura di valvola di regolazione a fuso del DN mm 1.000 PN 10 | cad | 1,00 | 37.500,00 | 37.500,00 | |
| 2 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 3,00 | 96,39 | 289,17 | |
| 3 | Operaio specializzato di 3° Livello - (01.005.005.c) | ora | 5,00 | 30,06 | 150,30 | |
| 4 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 5,00 | 25,00 | 125,00 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 38.064,47 | |
| | | | | | 1.141,93 | |
| | Spese generali 13% | | | Sommano | 39.206,40 | |
| | | | | | 5.096,83 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 44.303,24 | |
| | | | | | 4.430,32 | |
| | | | | | 48.733,56 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 48.733,56 |

DI NICOLA INFINAM S.r.l.
 Sede Legale E STABILIMENTO: via MAZZINI, 11
 Sambuceto (CH) 66020 - ITALIA
 TEL. 0859049480
 FAX. 0859049481
 E-MAIL: DINICOLAINFINAM@GMAIL.COM
 WEB SITE : WWW.DINICOLAVALVES.COM

data offerta 19/03/2021

pag. N° 1 di 2

Spett.le: Consorzio di Bonifica Centro
 Via Gizio N° 36
 66013 Chieti Scalo (CH)
 tel: 087158821 - catta festa.f@bonificacentro.it

Fax N°:

All'attenzione del Sig/ra: Osvaldo

Oggetto: Offerta valvola a fuso

N.s. Offerta N° 2103190101dni
 resa Franco Ns. Stabilimento
 consegna entro 100 giorni da ordine

Rev.N° data di fine validità offerta: 10/04/2021
 condizioni pagamento
 RD 30gg data fattura

| item | codice | descrizione prodott | quantità | prezzo unitario | subtotali |
|------|--------|---|----------|-----------------|-----------|
| 1 | | <p>Valvola di regolazione a fuso con le seguenti caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Corpo in un solo pezzo in ghisa sferoidale; -Otturatore in acciaio inox AISI 304; -Glifo in ghisa sferoidale ; -Premi guarnizione in acciaio inox AISI 304; -Albero di manovra in AISI 420B; -Spinotto leverismo in AISI 420B; -Asta leverismo in Fe 430B zincato / Epoxy; -Boccole sull'albero in bronzo, -Guide di scorrimento interna circonferenziale in PTFE +bronzo; -Guide del scorimento del otturatore sul corpo rivestite in bronzo riportato mediante procedimento di saldatura e successiva lavorazione meccanica.Sono escluse le guide di scorrimento in bronzo applicate mediante bullonatura -Viti di assemblaggio guarnizione in A2; compreso di attuatore elettrico 380V, trifase 50Hz comprensivo di comando locale classe S4 per la regolazione. Segnalazione In/Out 4-20mlha | | | |

redattore offerta Antonio Abati

importo totale offerto 37.500,00

Interessi di mora in misura pari al tasso di riferimento B.C.E. maggiorato di 6 punti percentuali in base annua

I PREZZI OFFERTI SI INTENDONO SEMPRE IVA ESCLUSI SALVO DIVERSAMENTE SPECIFICATO NELL'OFFERTA

VALVOLE DI intercETTAZIONE
 BUTTERFLY AND GATE VALVES



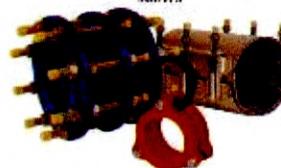
VALVOLE DI RITEGNO
 CHECK VALVES



VALVOLE DI REGOLAZIONE
 REGULATING VALVES



GIUNTI
 JOINTS



| item | codice | descrizione prodotti | quantità | prezzo unitario | subtotali |
|------|--------|----------------------|----------|-----------------|-----------|
| 1.1 | | DN 1000 PN 10 | 1 | 37500 | 37.500,00 |

redattore offerta Antonio Abati

importo totale offerto

37.500,00

I PREZZI OFFERTI SI INTENDONO SEMPRE IVA ESCLUSI SALVO DIVERSAMENTE SPECIFICATO NELL'OFFERTA

Interessi di mora in misura pari al tasso di riferimento B.C.E. maggiorato di 6 punti percentuali in base annua

VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
BUTTERFLY AND GATE VALVES



VALVOLE DI RITEGNO
CHECK VALVES



VALVOLE DI REGOLAZIONE
REGULATING VALVES



GIUNTI
JOINTS



ANALISI DEL PREZZO

Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posto in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; 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 delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfiacco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. Compreso: la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali ricadenti nel tronco di condotta, dello stesso materiale o in acciaio, torniti o flangiati, anche di estremità per curve piano-altimetriche, riduzioni, TEE per derivazioni, TEE per gruppi di consegna, TEE per sfiati, TEE per scarichi, bouts semplici e flangiati, apparecchiature per il collegamento dei pezzi speciali con la tubazione; i pezzi speciali per il collegamento delle tubazioni in PEAD con tubazioni di altro materiale; la fornitura e posa in opera di zanche, collari, bulloni ecc. per il fissaggio della condotta su opere d'arte. Compreso inoltre: ogni maggiore onere, anche in presenza di acqua, sotto qualsiasi battente ed il relativo esaurimento durante le operazioni di posa e prova della condotta; l'incavallottamento eseguito mediante il costipamento della terra a regola d'arte e per una lunghezza pari ad un terzo dell'elemento, portato fino al piano di campagna; il tutto sia nel cavo di posa che entro i pozzetti per opere d'arte e nelle murature; i tagli di eventuali condotte esistenti di qualsiasi materiale, anche in cemento amianto, per il relativo collegamento delle stesse con le condotte da eseguire; il taglio di eventuali condotte in cemento amianto da eseguire nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolare del Decreto del Ministero della sanità del 06.09.1994, da eseguire inoltre a qualsiasi profondità ed in qualunque condizione; lo sfilamento e la posa in opera dei tubi sotto i vigneti a tendone, a filari o ad alberello; la fornitura e posa in opera di nastro nastro in alluminio anodizzato di larghezza non inferiore a cm 8 , con la scritta che verrà indicata dalla D.L., per segnalare la presenza della condotta, in opera nello scavo della condotta stessa ad una profondità non superiore a cm 80 e non inferiore a cm 50 dal piano di campagna, inclusi gli oneri aggiuntivi al rinterro per effetto del posizionamento del nastro. Al metro lineare, misurato per il suo effettivo sviluppo, compresi i pezzi speciali, la saldatura dei tubi di testa. Comprese infine le prove idrauliche in opera della condotta con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo, da qualsiasi distanza ed in qualsiasi stagione. Del DN 1.200 mm., PFA 10.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|-------------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura e trasporto di tubo in PEAD DN 1.200 PN 10, | ml | 1,00 | 895,70 | 895,70 | |
| 2 | Incidenza percentuale dei pezzi speciali, delle curve e di tutti gli oneri specificati nella voce sopra riportata 1,5% | | | | 13,44 | |
| 3 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 1,00 | 30,06 | 30,06 | |
| 4 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 1,00 | 25,00 | 25,00 | |
| 5 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 0,50 | 96,39 | 48,20 | |
| 6 | Materiali ed attrezzature per saldatura tubi in polietilene | Cad | 0,2000 | 259,96 | 51,99 | |
| | | | | Sommano | 1.064,38 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | | 31,93 | |
| | | | | Sommano | 1.096,31 | |
| | Spese generali 15% | | | | 164,45 | |
| | | | | Sommano | 1.260,76 | |
| | Utile impresa 10% | | | | 126,08 | |
| | | | | | 1.386,84 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/ml | 1.386,84 |

TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ (PE 100)

LISTINO 2011

Per acquedotti, irrigazione scarichi civili e industriali, gasdotti.

Conformi alle norme UNI EN 12201 - EN ISO 15494 - UNI EN 1622 - UNI EN 13244



| DE | SDR 26 | | | SDR 17 | | | SDR 13,6 | | | SDR 11 | | | SDR 7,4 | | |
|-------|---------------|--------|--------|--------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|
| | PE 100 PN 6,3 | | | PE 100 PN 10 | | | PE 100 PN 12,5 | | | PE 100 PN 16 | | | PE 100 PN 25 | | |
| | KG MT | SP. MM | € ML | KG MT | SP. MM | € ML | KG MT | SP. MM | € ML | KG MT | SP. MM | € ML | KG MT | SP. MM | € ML |
| 20 | | | | | | | | | | 0,12 | 2,0 | 0,64 | 0,17 | 3,0 | 0,91 |
| 25 | | | | | | | 0,15 | 2,0 | 0,80 | 0,17 | 2,3 | 0,91 | 0,24 | 3,5 | 1,28 |
| 32 | | | | 0,19 | 2,0 | 1,02 | 0,23 | 2,4 | 1,23 | 0,28 | 3,0 | 1,50 | 0,39 | 4,4 | 2,09 |
| 40 | | | | 0,29 | 2,4 | 1,55 | 0,36 | 3,0 | 1,93 | 0,43 | 3,7 | 2,30 | 0,61 | 5,5 | 3,26 |
| 50 | | | | 0,45 | 3,0 | 2,41 | 0,56 | 3,7 | 3,00 | 0,67 | 4,6 | 3,58 | 0,95 | 6,9 | 5,08 |
| 63 | | | | 0,72 | 3,8 | 3,85 | 0,88 | 4,7 | 4,71 | 1,06 | 5,8 | 5,67 | 1,49 | 8,6 | 7,97 |
| 75 | | | | 1,01 | 4,5 | 5,40 | 1,24 | 5,6 | 6,63 | 1,47 | 6,8 | 7,86 | 2,12 | 10,3 | 11,34 |
| 90 | | | | 1,45 | 5,4 | 7,45 | 1,78 | 6,7 | 9,52 | 2,13 | 8,2 | 10,95 | 3,03 | 12,3 | 16,21 |
| 110 | | | | 2,17 | 6,6 | 11,15 | 2,64 | 8,1 | 14,12 | 3,17 | 10,0 | 16,29 | 4,54 | 15,1 | 24,29 |
| 125 | | | | 2,76 | 7,4 | 14,19 | 3,40 | 9,2 | 18,19 | 4,11 | 11,4 | 21,13 | 5,85 | 17,1 | 31,30 |
| 140 | | | | 3,47 | 8,3 | 17,84 | 4,26 | 10,3 | 22,79 | 5,12 | 12,7 | 26,32 | 7,35 | 19,2 | 39,32 |
| 160 | 3,02 | 6,2 | 16,16 | 4,53 | 9,5 | 23,28 | 5,56 | 11,8 | 29,75 | 6,73 | 14,6 | 34,59 | 9,58 | 21,9 | 51,25 |
| 180 | 3,79 | 6,9 | 20,28 | 5,74 | 10,7 | 29,50 | 7,06 | 13,3 | 37,77 | 8,50 | 16,4 | 43,69 | 12,11 | 24,6 | 64,79 |
| 200 | 4,69 | 7,7 | 25,09 | 7,09 | 11,9 | 36,44 | 8,67 | 14,7 | 46,38 | 10,48 | 18,2 | 53,87 | 14,98 | 27,4 | 80,14 |
| 225 | 5,90 | 8,6 | 31,57 | 8,98 | 13,4 | 46,16 | 11,00 | 16,6 | 58,85 | 13,28 | 20,5 | 68,26 | 18,95 | 30,8 | 101,38 |
| 250 | 7,31 | 9,6 | 39,11 | 11,03 | 14,8 | 56,69 | 13,56 | 18,4 | 72,55 | 16,34 | 22,7 | 83,99 | 23,38 | 34,2 | 125,08 |
| 280 | 9,13 | 10,7 | 48,85 | 13,85 | 16,6 | 71,19 | 16,62 | 20,6 | 88,92 | 20,48 | 25,4 | 105,27 | 29,32 | 38,3 | 156,86 |
| 315 | 11,61 | 12,1 | 62,11 | 17,55 | 18,7 | 90,21 | 21,53 | 23,2 | 115,19 | 25,94 | 28,6 | 133,33 | 37,12 | 43,1 | 198,59 |
| 355 | 14,71 | 13,6 | 78,70 | 22,32 | 21,1 | 119,41 | 27,29 | 26,1 | 146,00 | 32,92 | 32,2 | 176,12 | 47,08 | 48,5 | 251,88 |
| 400 | 18,64 | 15,3 | 99,72 | 28,25 | 23,7 | 151,14 | 34,61 | 29,4 | 185,16 | 41,81 | 36,3 | 223,68 | 59,82 | 54,7 | 320,04 |
| 450 | 23,58 | 17,2 | 126,15 | 35,80 | 26,7 | 191,53 | 43,84 | 33,1 | 234,54 | 52,99 | 40,9 | 283,50 | 75,67 | 61,5 | 404,83 |
| 500 | 29,09 | 19,1 | 155,63 | 44,24 | 29,7 | 236,68 | 51,40 | 36,8 | 274,99 | 65,36 | 45,4 | 349,68 | | | |
| 560 | 36,51 | 21,4 | 195,34 | 55,29 | 33,2 | 295,78 | 67,48 | 41,2 | 361,02 | 81,50 | 50,8 | 436,04 | | | |
| 630 | 46,27 | 24,1 | 247,53 | 70,02 | 37,4 | 374,62 | 85,29 | 46,3 | 456,30 | 103,27 | 57,2 | 552,48 | | | |
| 710 | 58,81 | 27,2 | 314,64 | 88,85 | 42,1 | 475,34 | | | | | | | | | |
| 800 | 74,49 | 30,6 | 398,50 | 112,66 | 47,4 | 602,75 | | | | | | | | | |
| 900 | 94,21 | 34,4 | 504,02 | 142,52 | 53,3 | 762,46 | | | | | | | | | |
| 1.000 | 116,25 | 38,2 | 621,91 | 176,14 | 59,3 | 942,32 | | | | | | | | | |
| 1.200 | 167,42 | 45,9 | 895,70 | | | | | | | | | | | | |

| Specifiche | | PE 100 caratteristiche fisiche a 20°C | PE 80 caratteristiche fisiche a 20°C |
|---|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Densità (massa volumica) | g/cm ³ | 0,955 ÷ 0,965 | 0,945 ÷ 0,960 |
| Carico unitario a snervamento | Mpa Kgf/cm ² | ~24 / ~240 | ~22 / ~220 |
| Allungamento a snervamento | % | 10 | 10 |
| Allungamento alla rottura | % | 500 | 500 |
| Modulo elastico a 23° | Mpa Kgf/cm ² | ~1400 / ~14000 | ~900 / ~9000 |
| Indice della fluidità | g/10 min. | 0,20 ÷ 0,50 | 0,30 ÷ 1,00 |
| Coefficiente di dilatazione termica lineare | K ⁻¹ | 1,3 · 10 ⁻⁴ | 1,3 · 10 ⁻⁴ |
| Conduttività termica | W/m · K | 0,4 | 0,4 |

Le tubazioni sono fornite:

- sino a D. 110 in rotoli e barre
- dal D. 125 in barre da 6 - 12 metri.

Non a marchio JIP

Altre misure a richiesta

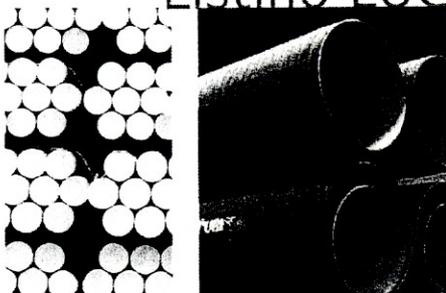
ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di condotta costituita da tubazioni in acciaio DN 1.200 mm, spessore 10 mm saldate longitudinalmente od elicoidalmente della serie normale UNI 6363/84 con rivestimento esterno bituminoso tipo "pesante" UNI 5256 e rivestimento interno di tipo bituminoso, con giunto sferico per saldatura protetta internamente ed esternamente, data in opera a qualunque profondità ; compresi: la fornitura e posa in opera dei tubi, con i necessari tagli a misura; l'esecuzione dei giunti da parte di personale dotato di patente ufficiale di saldatore; la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali quali: curve planimetriche ed altimetriche; flange; bout flangiati o non flangiati; derivazioni; riduzioni; croci; TEE di derivazioni; TEE per gruppi di consegna; TEE per sfiati; TEE per scarichi. Compreso inoltre: il taglio di eventuali tubazioni esistenti per il relativo collegamento delle condotte stesse con le condotte da eseguire ed il rivestimento dei giunti; la fornitura e posa in opera di zanche, collari, mensole, bulloni ecc. per il fissaggio della condotta su opere d'arte. Il tutto in opera sia fuori terra che a qualunque profondità, sia in trincea, sia dentro i manufatti, anche in presenza di acqua e con l'onere degli aggettamenti e degli esaurimenti con qualunque mezzo, anche con impianti well-point di idonea potenza e consistenza. Compreso altresì la fornitura e posa in opera di nastro rosso plastificato con la scritta che verrà indicata dalla D.L., di larghezza non inferiore a cm 10, per segnalare la presenza della condotta, in opera nello scavo della condotta stessa ad una profondità non superiore a cm 80 e non inferiore a cm 50 dal piano di campagna, inclusi gli oneri aggiuntivi al rinterro per effetto del posizionamento del nastro. Comprese infine le prove idrauliche in opera della condotta con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo, da qualsiasi distanza ed in qualsiasi stagione.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|-------------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura e trasporto di tubo in acciaio DN 1.200 mm, compresa l'incidenza dei pezzi speciali, delle curve e di tutti gli oneri specificati nella voce sopra riportata... | ml | 1,00 | 498,00 | 498,00 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 0,50 | 30,06 | 15,03 | |
| 3 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 0,50 | 25,00 | 12,50 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 0,50 | 96,39 | 48,20 | |
| 5 | Materiali ed attrezzature per saldatura tubo d'acciaio DN mm 1.200 | Cad | 0,1500 | 274,32 | 41,15 | |
| 6 | Catramatura tubi in acciaio DN mm 1.200 | a corpo | | | 11,91 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 626,78 | |
| | | | | | 18,80 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 645,58 | |
| | | | | | 96,84 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 742,42 | |
| | | | | | 74,24 | |
| | | | | | 816,66 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/ml | 816,66 |

TUBI ACCIAIO ELETTROSALDATI PER CONDOTTE

Listino LUGLIO 2010 / 2012



TUBISPA

| PREZZO IN € / ml | | | ACQUA | | | | METANO | |
|------------------|-------|------------|----------|---------------|----------|-----------|----------|----------|
| DN | DE | Spess. mm. | GREZZO | <u>BITUME</u> | PE+EPOX | BIT+EPOXY | BITUME | PE |
| 50 | 60,3 | 2,9 | € 6,00 | € 7,50 | | | € 7,30 | € 8,80 |
| 65 | 76,1 | 2,9 | € 7,60 | € 9,60 | € 12,70 | € 11,00 | € 9,30 | € 11,20 |
| 80 | 88,9 | 2,9 | € 8,70 | € 11,20 | € 14,80 | € 12,90 | € 10,90 | € 13,20 |
| 100 | 114,3 | 3,2 | € 12,90 | € 15,70 | € 20,40 | € 17,80 | € 15,30 | € 18,20 |
| 125 | 139,7 | 3,6 | € 17,80 | € 21,20 | € 26,90 | € 23,90 | € 20,80 | € 24,30 |
| 150 | 168,3 | 4,0 | € 23,20 | € 28,00 | € 34,90 | € 31,20 | € 27,50 | € 31,70 |
| 200/180 | 219,1 | 5,0 | € 39,20 | € 44,4 | € 53,40 | € 48,60 | € 43,70 | € 49,30 |
| 250 | 273,0 | 5,6 | € 53,60 | € 61,40 | € 72,60 | € 66,60 | € 60,60 | € 67,40 |
| 300 | 323,9 | 5,9 | € 68,10 | € 76,50 | € 89,80 | € 82,70 | € 75,50 | € 83,70 |
| 350 | 355,6 | 6,3 | € 80,20 | € 89,30 | € 103,80 | € 95,90 | € 88,10 | € 97,10 |
| 400 | 406,4 | 6,3 | € 90,90 | € 102,20 | € 118,70 | € 109,90 | € 100,90 | € 111,1 |
| 450 | 457,2 | 6,3 | € 102,80 | € 115,15 | € 133,80 | € 123,80 | € 113,70 | € 125,20 |
| 500 | 508,0 | 6,3 | € 115,80 | € 128,10 | € 149,80 | € 137,70 | | |
| 600 | 609,6 | 6,3 | € 137,90 | € 154,80 | | € 166,40 | | |
| 700 | 711,2 | 7,1 | € 183,20 | € 203,40 | | € 218,70 | | |
| 800 | 812,8 | 7,1 | € 208,30 | € 231,30 | | € 248,20 | | |
| 900 | 914,4 | 8,8 | € 264,40 | € 295,20 | | € 314,80 | | |
| 1000 | 1016 | 10,0 | € 325,30 | € 359,20 | | € 385,50 | | |

| | | | | | | | |
|-------|----------|-------|-----------|----|----------------|----|---------------------------|
| 1200 | A | 10,00 | BARRE | DA | 6 - 12 - 13,50 | MT | |
| NORME | TUBI PER | | ACQUA | | 10224 | | ESTREMITA' BICCHIERATE |
| | | | METANO | | 10208- 1 | | ESTREMITA' LISCE SMUSSATE |
| | RIVEST. | | BITUME | | UNI ISO 5256 | | |
| | | | POLIETIL. | | 9099/89 | | |

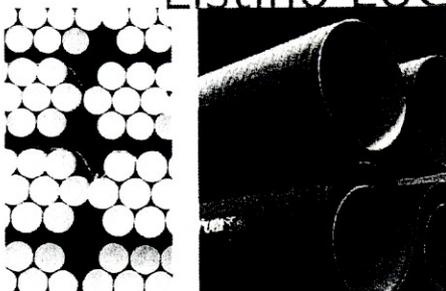
ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di condotta costituita da tubazioni in acciaio DN 1.000 mm, spessore 10 mm saldate longitudinalmente od elicoidalmente della serie normale UNI 6363/84 con rivestimento esterno bituminoso tipo "pesante" UNI 5256 e rivestimento interno di tipo bituminoso, con giunto sferico per saldatura protetta internamente ed esternamente, data in opera a qualunque profondità ; compresi: la fornitura e posa in opera dei tubi, con i necessari tagli a misura; l'esecuzione dei giunti da parte di personale dotato di patente ufficiale di saldatore; la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali quali: curve planimetriche ed altimetriche; flange; bout flangiati o non flangiati; derivazioni; riduzioni; croci; TEE di derivazioni; TEE per gruppi di consegna; TEE per sfiati; TEE per scarichi. Compreso inoltre: il taglio di eventuali tubazioni esistenti per il relativo collegamento delle condotte stesse con le condotte da eseguire ed il rivestimento dei giunti; la fornitura e posa in opera di zanche, collari, mensole, bulloni ecc. per il fissaggio della condotta su opere d'arte. Il tutto in opera sia fuori terra che a qualunque profondità, sia in trincea, sia dentro i manufatti, anche in presenza di acqua e con l'onere degli aggettamenti e degli esaurimenti con qualunque mezzo, anche con impianti well-point di idonea potenza e consistenza. Compreso altresì la fornitura e posa in opera di nastro rosso plastificato con la scritta che verrà indicata dalla D.L., di larghezza non inferiore a cm 10, per segnalare la presenza della condotta, in opera nello scavo della condotta stessa ad una profondità non superiore a cm 80 e non inferiore a cm 50 dal piano di campagna, inclusi gli oneri aggiuntivi al rinterro per effetto del posizionamento del nastro. Comprese infine le prove idrauliche in opera della condotta con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo, da qualsiasi distanza ed in qualsiasi stagione.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|-------------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura e trasporto di tubo in acciaio DN 1.000 mm, compresa l'incidenza dei pezzi speciali, delle curve e di tutti gli oneri specificati nella voce sopra riportata... | ml | 1,00 | 359,20 | 359,20 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 0,40 | 30,06 | 12,02 | |
| 3 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 0,40 | 25,00 | 10,00 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 0,40 | 96,39 | 38,56 | |
| 5 | Materiali ed attrezzature per saldatura tubo d'acciaio DN mm 1.000 | Cad | 0,1500 | 228,60 | 34,29 | |
| 6 | Catramatura tubi in acciaio DN mm 1.000 | a corpo | | | 9,95 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 464,02 | |
| | | | | | 13,92 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 477,94 | |
| | | | | | 71,69 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 549,63 | |
| | | | | | 54,96 | |
| | | | | | 604,59 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/ml | 604,59 |

TUBI ACCIAIO ELETTROSALDATI PER CONDOTTE

Listino LUGLIO 2010 / 2012



TUBISPA

| PREZZO IN € / ml | | | ACQUA | | | | METANO | |
|------------------|-------|------------|----------|---------------|----------|-----------|----------|----------|
| DN | DE | Spess. mm. | GREZZO | <u>BITUME</u> | PE+EPOX | BIT+EPOXY | BITUME | PE |
| 50 | 60,3 | 2,9 | € 6,00 | € 7,50 | | | € 7,30 | € 8,80 |
| 65 | 76,1 | 2,9 | € 7,60 | € 9,60 | € 12,70 | € 11,00 | € 9,30 | € 11,20 |
| 80 | 88,9 | 2,9 | € 8,70 | € 11,20 | € 14,80 | € 12,90 | € 10,90 | € 13,20 |
| 100 | 114,3 | 3,2 | € 12,90 | € 15,70 | € 20,40 | € 17,80 | € 15,30 | € 18,20 |
| 125 | 139,7 | 3,6 | € 17,80 | € 21,20 | € 26,90 | € 23,90 | € 20,80 | € 24,30 |
| 150 | 168,3 | 4,0 | € 23,20 | € 28,00 | € 34,90 | € 31,20 | € 27,50 | € 31,70 |
| 200/180 | 219,1 | 5,0 | € 39,20 | € 44,4 | € 53,40 | € 48,60 | € 43,70 | € 49,30 |
| 250 | 273,0 | 5,6 | € 53,60 | € 61,40 | € 72,60 | € 66,60 | € 60,60 | € 67,40 |
| 300 | 323,9 | 5,9 | € 68,10 | € 76,50 | € 89,80 | € 82,70 | € 75,50 | € 83,70 |
| 350 | 355,6 | 6,3 | € 80,20 | € 89,30 | € 103,80 | € 95,90 | € 88,10 | € 97,10 |
| 400 | 406,4 | 6,3 | € 90,90 | € 102,20 | € 118,70 | € 109,90 | € 100,90 | € 111,1 |
| 450 | 457,2 | 6,3 | € 102,80 | € 115,15 | € 133,80 | € 123,80 | € 113,70 | € 125,20 |
| 500 | 508,0 | 6,3 | € 115,80 | € 128,10 | € 149,80 | € 137,70 | | |
| 600 | 609,6 | 6,3 | € 137,90 | € 154,80 | | € 166,40 | | |
| 700 | 711,2 | 7,1 | € 183,20 | € 203,40 | | € 218,70 | | |
| 800 | 812,8 | 7,1 | € 208,30 | € 231,30 | | € 248,20 | | |
| 900 | 914,4 | 8,8 | € 264,40 | € 295,20 | | € 314,80 | | |
| 1000 | 1016 | 10,0 | € 325,30 | € 359,20 | | € 385,50 | | |

| | | | | | | |
|-------|----------|-------|-----------|----|----------------|---------------------------|
| 1200 | 1 | 10,00 | BARRE | DA | 6 - 12 - 13,50 | MT |
| NORME | TUBI PER | | ACQUA | | 10224 | ESTREMITA' BICCHIERATE |
| | | | METANO | | 10208- 1 | ESTREMITA' LISCE SMUSSATE |
| | RIVEST. | | BITUME | | UNI ISO 5256 | |
| | | | POLIETIL. | | 9099/89 | |

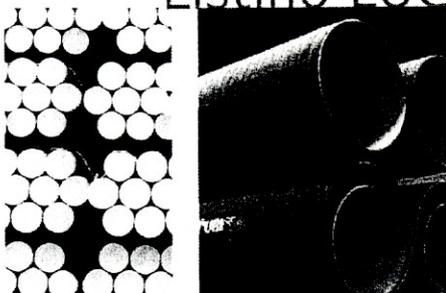
ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di condotta costituita da tubazioni in acciaio DN 700 mm, spessore 7,1 mm saldate longitudinalmente od elicoidalmente della serie normale UNI 6363/84 con rivestimento esterno bituminoso tipo "pesante" UNI 5256 e rivestimento interno di tipo bituminoso, con giunto sferico per saldatura protetta internamente ed esternamente, data in opera a qualunque profondità ; compresi: la fornitura e posa in opera dei tubi, con i necessari tagli a misura; l'esecuzione dei giunti da parte di personale dotato di patente ufficiale di saldatore; la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali quali: curve planimetriche ed altimetriche; flange; bout flangiati o non flangiati; derivazioni; riduzioni; croci; TEE di derivazioni; TEE per gruppi di consegna; TEE per sfiati; TEE per scarichi. Compreso inoltre: il taglio di eventuali tubazioni esistenti per il relativo collegamento delle condotte stesse con le condotte da eseguire ed il rivestimento dei giunti; la fornitura e posa in opera di zanche, collari, mensole, bulloni ecc. per il fissaggio della condotta su opere d'arte. Il tutto in opera sia fuori terra che a qualunque profondità, sia in trincea, sia dentro i manufatti, anche in presenza di acqua e con l'onere degli aggotamenti e degli esaurimenti con qualunque mezzo, anche con impianti well-point di idonea potenza e consistenza. Compreso altresì la fornitura e posa in opera di nastro rosso plastificato con la scritta che verrà indicata dalla D.L., di larghezza non inferiore a cm 10, per segnalare la presenza della condotta, in opera nello scavo della condotta stessa ad una profondità non superiore a cm 80 e non inferiore a cm 50 dal piano di campagna, inclusi gli oneri aggiuntivi al rinterro per effetto del posizionamento del nastro. Comprese infine le prove idrauliche in opera della condotta con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo, da qualsiasi distanza ed in qualsiasi stagione.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|-------------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura e trasporto di tubo in acciaio DN 700 mm, compresa l'incidenza dei pezzi speciali, delle curve e di tutti gli oneri specificati nella voce sopra riportata... | ml | 1,00 | 203,40 | 203,40 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 0,30 | 30,06 | 9,02 | |
| 3 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 0,30 | 25,00 | 7,50 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 0,30 | 96,39 | 28,92 | |
| 5 | Materiali ed attrezzature per saldatura tubo d'acciaio DN mm 700 | Cad | 0,15 | 160,00 | 24,00 | |
| 6 | Catramatura tubi in acciaio DN mm 700 | a corpo | | | 7,38 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 280,22 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 8,41 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 288,62 | |
| | | | | Sommano | 43,29 | |
| | | | | | 331,91 | |
| | | | | | 33,19 | |
| | | | | | 365,11 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/ml | 365,11 |

TUBI ACCIAIO ELETTROSALDATI PER CONDOTTE

Listino LUGLIO 2010 / 2012



TUBISPA

| PREZZO IN € / ml | | | ACQUA | | | | METANO | |
|------------------|-------|------------|----------|---------------|----------|-----------|----------|----------|
| DN | DE | Spess. mm. | GREZZO | <u>BITUME</u> | PE+EPOX | BIT+EPOXY | BITUME | PE |
| 50 | 60,3 | 2,9 | € 6,00 | € 7,50 | | | € 7,30 | € 8,80 |
| 65 | 76,1 | 2,9 | € 7,60 | € 9,60 | € 12,70 | € 11,00 | € 9,30 | € 11,20 |
| 80 | 88,9 | 2,9 | € 8,70 | € 11,20 | € 14,80 | € 12,90 | € 10,90 | € 13,20 |
| 100 | 114,3 | 3,2 | € 12,90 | € 15,70 | € 20,40 | € 17,80 | € 15,30 | € 18,20 |
| 125 | 139,7 | 3,6 | € 17,80 | € 21,20 | € 26,90 | € 23,90 | € 20,80 | € 24,30 |
| 150 | 168,3 | 4,0 | € 23,20 | € 28,00 | € 34,90 | € 31,20 | € 27,50 | € 31,70 |
| 200/180 | 219,1 | 5,0 | € 39,20 | € 44,4 | € 53,40 | € 48,60 | € 43,70 | € 49,30 |
| 250 | 273,0 | 5,6 | € 53,60 | € 61,40 | € 72,60 | € 66,60 | € 60,60 | € 67,40 |
| 300 | 323,9 | 5,9 | € 68,10 | € 76,50 | € 89,80 | € 82,70 | € 75,50 | € 83,70 |
| 350 | 355,6 | 6,3 | € 80,20 | € 89,30 | € 103,80 | € 95,90 | € 88,10 | € 97,10 |
| 400 | 406,4 | 6,3 | € 90,90 | € 102,20 | € 118,70 | € 109,90 | € 100,90 | € 111,1 |
| 450 | 457,2 | 6,3 | € 102,80 | € 115,15 | € 133,80 | € 123,80 | € 113,70 | € 125,20 |
| 500 | 508,0 | 6,3 | € 115,80 | € 128,10 | € 149,80 | € 137,70 | | |
| 600 | 609,6 | 6,3 | € 137,90 | € 154,80 | | € 166,40 | | |
| 700 | 711,2 | 7,1 | € 183,20 | € 203,40 | | € 218,70 | | |
| 800 | 812,8 | 7,1 | € 208,30 | € 231,30 | | € 248,20 | | |
| 900 | 914,4 | 8,8 | € 264,40 | € 295,20 | | € 314,80 | | |
| 1000 | 1016 | 10,0 | € 325,30 | € 359,20 | | € 385,50 | | |

| | | | | | | |
|-------|----------|-------|-----------|----|----------------|---------------------------|
| 1200 | 1 | 10,00 | BARRE | DA | 6 - 12 - 13,50 | MT |
| NORME | TUBI PER | | ACQUA | | 10224 | ESTREMITA' BICCHIERATE |
| | | | METANO | | 10208- 1 | ESTREMITA' LISCE SMUSSATE |
| | RIVEST. | | BITUME | | UNI ISO 5256 | |
| | | | POLIETIL. | | 9099/89 | |

ANALISI DEL PREZZO

FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI MISURA CON TUBO VENTURI DN mm 1.000

costituito da:

- tubo venturi normale corto dn1.000 pn16 mod.tvc q=1500 l/s deltap=2000 mmh2o realizzato secondo la norma uni 5167-1 completo dei certificati del materiale en 10204.3.1
- n.4 valvole sfera ottone total. pesante c/farfalla, mf gas 1/2";
- n.2 vasi defangatori condens. ø 89 pn64 attacco f gas 1/2";
- n.1 trasmettitore elettronico di pressione differenziale a cella capacitiva ap32÷3.200 mmh2o, grado di protezione ip67, precisione 0,065% del campo di misura, massima pressione assoluta 160 bar, uscita 4÷20 ma hart;
- n.1 manifold barra 3 valvole 5 vie per trasmettitore di pressione differenziale 1=54 mm, 6000psi in acciaio inox;
- n.1 quadro elettrico da parete in materiale termoindurente con grado di protezione contro l'ingresso di liquidi ip65 e grado di protezione contro gli urti meccanici ik10. completo di alimentatore con separatore galvanico, indicatore totalizzatore con uscita impulsiva e registratore elettronico videografico a colori con 4 canali, registrazione su memoria flash e scarico dei dati mediante chiavetta usb o con pc;
- n. 2 giornate di intervento di assistenza tecnica per l'istruzione all'installazione e la messa in esercizio, effettuata da tecnico specializzato;

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|---------------|------------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura di sistema di misura con tubo venturi del DN mm 1.000 come sopra descritto, compr. assist. tecnica | cad | 1,00 | 19.485,00 | 19.485,00 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 6,00 | 30,06 | 180,36 | |
| 3 | Operaio qualificato di 2° livello - (01.005.005.b) | ora | 6,00 | 27,79 | 166,74 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 4,00 | 96,39 | 385,56 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 20.217,66 | |
| | | | | | 606,53 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 20.824,19 | |
| | | | | | 3.123,63 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 23.947,82 | |
| | | | | | 2.394,78 | |
| | | | | | 26.342,60 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 26.342,60 |



Z.to

CLWWM

Lumezzane, 15 febbraio 2013

Prot. 11549
Off. 65

Spett.le

**CONS.BON.CENTRO BACINO SALINE
PESCARA ALENTO FORO
VIA GIZIO 36
66013 CHIETI SCALO (CH)
Tel: 0871 58821 Fax: 0871 560798
e-mail: dettorre.l@bonificacentro.it
p.c. GIAMPIERETTI SRL**

Alla cortese attenzione del GEOM. CATTAFESTA, D'ETTORRE

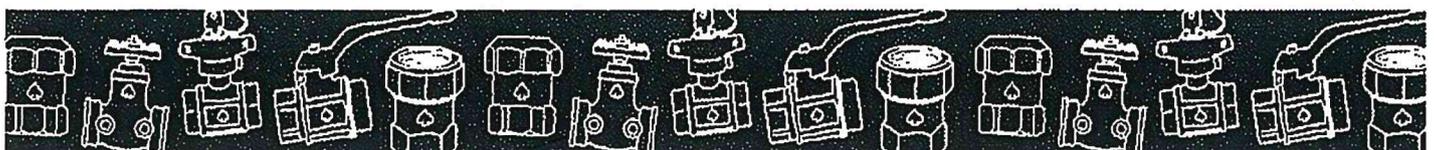
Oggetto: OFFERTA STRUMENTAZIONE

Rif.Cliente: VERBALE

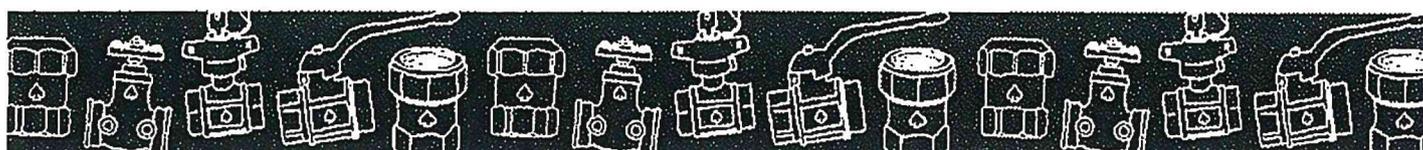
A seguito della Vs. gentile richiesta, con la presente Vi comunichiamo le ns. migliori condizioni di vendita per l'eventuale fornitura del materiale/servizi di seguito indicati:

| Pos. | Articolo | Descrizione | Q.tà | Prezzo Totale € |
|--|-------------|--|------|-----------------|
| SISTEMA DI MISURA CON TUBO VENTURI DN1200 | | | | |
| 5 | TVC12000007 | TUBO VENTURI NORMALE CORTO DN1200 PN16 Q=2000 l/s DELTAP=2000 mmH2O REALIZZATO SECONDO LA NORMA UNI 5167-1 COMPLETO DEI CERTIFICATI DEL MATERIALE EN 10204.3.1 | 1 | 26.289,00 |
| 10 | 65522700050 | VALVOLA SFERA OTTONE TOTAL. PESANTE C/FARFALLA,MF GAS 1/2" | 4 | |
| 15 | VASDFC00001 | VASO DEFANGATORE CONDENS. Ø89 PN64 ATTACCO F GAS 1/2" | 2 | |
| 20 | DDP42300001 | TRASMETTITORE ELETTRONICO DI PRESSIONE DIFFERENZIALE A CELLA CAPACITIVA Δp32÷3.200 mmH2O, GRADO DI PROTEZIONE IP67, PRECISIONE 0,065% DEL CAMPO DI MISURA, MASSIMA PRESSIONE ASSOLUTA 160 BAR, USCITA 4÷20 mA HART | 1 | |
| 25 | MNFBRR00008 | MANIFOLD BARRA 3 VALVOLE 5 VIE PER TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE I=54 mm, 6000PSI IN ACCIAIO INOX | 1 | |
| 30 | QDE00000xxx | QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN MATERIALE TERMOINDURENTE CON GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI IP65 E GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI URTI MECCANICI IK10. COMPLETO DI ALIMENTATORE CON SEPARATORE GALVANICO, INDICATORE TOTALIZZATORE CON USCITA IMPULSIVA E REGISTRATORE ELETTRONICO | 1 | |

Pag. 1 di 4

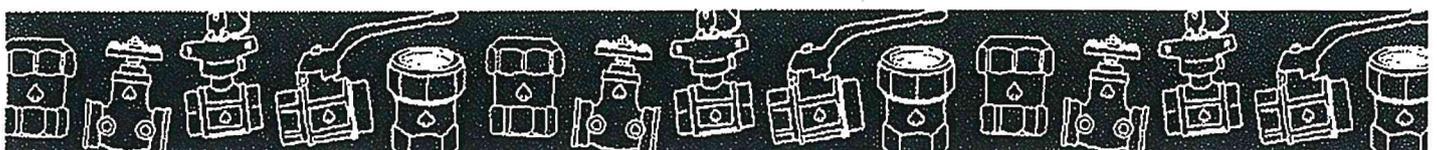


| | | | | |
|---|-------------|---|---|-----------|
| | | VIDEOGRAFICO A COLORI CON 4 CANALI, REGISTRAZIONE SU MEMORIA FLASH E SCARICO DEI DATI MEDIANTE CHIAVETTA USB O CON PC | | |
| 35 | INTAST00001 | GIORNATA DI INTERVENTO DI ASSISTENZA TECNICA PER L'ISTRUZIONE ALL'INSTALLAZIONE E LA MESSA IN ESERCIZIO, EFFETTUATA DA TECNICO SPECIALIZZATO | 2 | |
| SISTEMA DI MISURA CON TUBO VENTURI DN900 | | | | |
| 40 | TVC09000003 | TUBO VENTURI NORMALE CORTO DN900 PN16 MOD.TVC Q=1500 l/s DELTAP=2000 mmH2O REALIZZATO SECONDO LA NORMA UNI 5167-1 COMPLETO DEI CERTIFICATI DEL MATERIALE EN 10204.3.1 | 1 | |
| 45 | 65522700050 | VALVOLA SFERA OTTONE TOTAL. PESANTE C/FARFALLA,MF GAS 1/2" | 4 | |
| 50 | VASDFC00001 | VASO DEFANGATORE CONDENS. Ø89 PN64 ATTACCO F GAS 1/2" | 2 | |
| 55 | DDP42300001 | TRASMETTITORE ELETTRONICO DI PRESSIONE DIFFERENZIALE A CELLA CAPACITIVA $\Delta p_{32} \pm 3.200$ mmH ₂ O, GRADO DI PROTEZIONE IP67, PRECISIONE 0,065% DEL CAMPO DI MISURA, MASSIMA PRESSIONE ASSOLUTA 160 BAR, USCITA 4+20 mA HART | 1 | |
| 60 | MNFBRR00008 | MANIFOLD BARRA 3 VALVOLE 5 VIE PER TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE l=54 mm, 6000PSI IN ACCIAIO INOX | 1 | 19.485,00 |
| 65 | QDE00000xxx | QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN MATERIALE TERMOINDURENTE CON GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI IP65 E GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI URTI MECCANICI IK10. COMPLETO DI ALIMENTATORE CON SEPARATORE GALVANICO, INDICATORE TOTALIZZATORE CON USCITA IMPULSIVA E REGISTRATORE ELETTRONICO VIDEOGRAFICO A COLORI CON 4 CANALI, REGISTRAZIONE SU MEMORIA FLASH E SCARICO DEI DATI MEDIANTE CHIAVETTA USB O CON PC. | 1 | |
| 70 | INTAST00001 | GIORNATA DI INTERVENTO DI ASSISTENZA TECNICA PER L'ISTRUZIONE ALL'INSTALLAZIONE E LA MESSA IN ESERCIZIO, EFFETTUATA DA TECNICO SPECIALIZZATO | 2 | |
| SISTEMA DI MISURA CON TUBO VENTURI DN300 | | | | |
| 75 | TVC03000005 | TUBO VENTURI NORMALE CORTO DN300 PN16 MOD.TVC Q=250 l/s DELTAP=2000 mmH2O REALIZZATO SECONDO LA NORMA UNI 5167-1 COMPLETO DEI CERTIFICATI DEL MATERIALE EN 10204.3.1 | 1 | |





| | | | | | |
|--|-------------|---|----|-----------|-----------|
| 80 | 65522700050 | VALVOLA SFERA OTTONE TOTAL. PESANTE C/FARFALLA,MF GAS 1/2" | 4 | 10.751,00 | |
| 85 | VASDFC00001 | VASO DEFANGATORE CONDENS. Ø89 PN64 ATTACCO F GAS 1/2" | 2 | | |
| 90 | DDP42300001 | TRASMETTITORE ELETTRONICO DI PRESSIONE DIFFERENZIALE A CELLA CAPACITIVA Δp32+3.200 mmH ₂ O, GRADO DI PROTEZIONE IP67, PRECISIONE 0,065% DEL CAMPO DI MISURA, MASSIMA PRESSIONE ASSOLUTA 160 BAR, USCITA 4+20 mA HART | 1 | | |
| 95 | MNFBRR00008 | MANIFOLD BARRA 3 VALVOLE 5 VIE PER TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE I=54 mm, 6000PSI IN ACCIAIO INOX | 1 | | |
| 100 | QDE00000xxx | QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN MATERIALE TERMOINDURENTE CON GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI IP65 E GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI URTI MECCANICI IK10. COMPLETO DI ALIMENTATORE CON SEPARATORE GALVANICO, INDICATORE TOTALIZZATORE CON USCITA IMPULSIVA E REGISTRATORE ELETTRONICO VIDEOGRAFICO A COLORI CON 4 CANALI, REGISTRAZIONE SU MEMORIA FLASH E SCARICO DEI DATI MEDIANTE CHIAVETTA USB O CON PC. | 1 | | |
| 105 | INTAST00001 | GIORNATA DI INTERVENTO DI ASSISTENZA TECNICA PER L'ISTRUZIONE ALL'INSTALLAZIONE E LA MESSA IN ESERCIZIO, EFFETTUATA DA TECNICO SPECIALIZZATO. | 2 | | |
| SISTEMA DI MISURA CON MISURATORE ELETTROMAGNETICO DN700 | | | | | |
| 110 | M34D7000003 | MISURATORE PORTATA ELETTROM. ELETTRONICA SEPARATA DN700 PN16 ALIMENTAZIONE 230 Vca. RIVESTIMENTO INTERNO RESISTENTE ALLE ABRASIONI E AL VUOTO MEDIANTE GRIGLIA DI SUPPORTO SALDATA AL POLIMERO DI RIVESTIMENTO, ELETTRONICA AVANZATA CON MISURA DELLA CONDUCIBILITA' DEL LIQUIDO | 1 | | 19.884,00 |
| 115 | KIT00000xxx | TRONCHETTO IP68 CON RESINA TRASPARENTE AMOVIBILE E CASS.DERIVAZIONE IN ALLUMINIO | 1 | | |
| 120 | CVNN02CDxxx | CAVO DI COLLEGAMENTO CON DOPPIA SCHERMATURA PER COLLEGAMENTO SEGNALE E PER ALIMENTAZIONE BOBINE | 30 | | |
| 125 | QDE00000xxx | QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN MATERIALE TERMOINDURENTE CON GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI IP65 E GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI URTI MECCANICI IK10. COMPLETO DI SEPARATORE GALVANICO E REGISTRATORE ELETTRONICO | 1 | | |





| | | | | |
|-----|-------------|---|---|--|
| | | VIDEOGRAFICO A COLORI CON 4 CANALI, REGISTRAZIONE SU MEMORIA FLASH E SCARICO DEI DATI MEDIANTE CHIAVETTA USB O CON PC. | | |
| 130 | INTAST00001 | GIORNATA DI INTERVENTO DI ASSISTENZA TECNICA PER L'ISTRUZIONE ALL'INSTALLAZIONE E LA MESSA IN ESERCIZIO, EFFETTUATA DA TECNICO SPECIALIZZATO. | 2 | |

ALTRE CONDIZIONI:

PORTO: FCO NS.STAB./FCO ADDEBITO
PAGAMENTO: BON.BANC.90 GG. D.F.F.M.
VALIDITA': 60 GG DATA OFFERTA
CONSEGNA: DA CONCORDARE
SCONTI: DA DEFINIRE

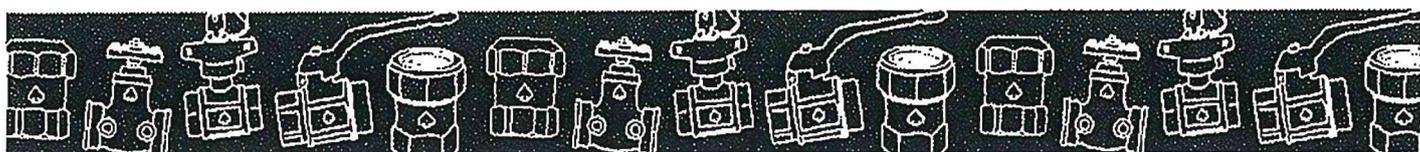
Nella speranza che la presente offerta sia di Vostro interesse, Vi informiamo che i ns. tecnici saranno sempre a Vostra completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento e cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

Greiner S.p.A.

Responsabile Divisione

Strumentazione

Carlo Lena



ANALISI DEL PREZZO**FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI MISURA CON MISURATORE ELETTROMAGNETICO DN mm 700 costituito da:**

- misuratore portata elettrom. elettronica separata dn700 pn16 alimentazione 230 vca rivestimento interno resistente alle abrasioni e al vuoto mediante griglia di supporto saldata al polimero di rivestimento, elettronica avanzata con misura della conducibilita' del liquido;
- tronchetto ip68 con resina trasparente amovibile e cass. derivazione in alluminio;
- ml 30 di cavo di idonea sezione, con doppia schermatura per collegamento segnale e per alimentazione bobine;
- quadro elettrico da parete in materiale termoindurente con grado di protezione contro l'ingresso di liquidi ip65 e grado di protezione contro gli urti meccanici ik10. completo di separatore e registratore elettronico videografico a colori con 4 canali, registrazione su memoria flash e scarico dei dati mediante chiavetta usb o con pc;
- n.2 giornate di intervento di assistenza tecnica per l'istruzione all'installazione e la messa in esercizio, effettuata da tecnico specializzato;

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|---------------|------------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura di sistema di misura con misuratore elettromagnetico del DN mm 700 come sopra descritto, compresa l'assistenza tecnica | cad | 1,00 | 19.884,00 | 19.884,00 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 5,00 | 30,06 | 150,30 | |
| 3 | Operaio qualificato di 2° livello - (01.005.005.b) | ora | 5,00 | 27,79 | 138,95 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 3,00 | 96,39 | 289,17 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 20.462,42 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 613,87 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 21.076,29 | |
| | | | | Sommano | 3.161,44 | |
| | | | | | 24.237,74 | |
| | | | | | 2.423,77 | |
| | | | | | 26.661,51 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 26.661,51 |



Z. M

CLWM

Lumezzane, 15 febbraio 2013

Prot. 11549
Off. 65

Spett.le

**CONS.BON.CENTRO BACINO SALINE
PESCARA ALENTO FORO
VIA GIZIO 36
66013 CHIETI SCALO (CH)
Tel: 0871 58821 Fax: 0871 560798
e-mail: dettorre.l@bonificacentro.it
p.c. GIAMPIERETTI SRL**

Alla cortese attenzione del GEOM. CATTAFESTA, D'ETTORRE

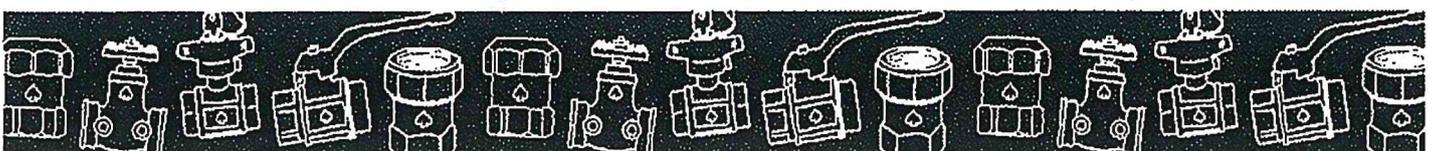
Oggetto: OFFERTA STRUMENTAZIONE

Rif.Cliente: VERBALE

A seguito della Vs. gentile richiesta, con la presente Vi comunichiamo le ns. migliori condizioni di vendita per l'eventuale fornitura del materiale/servizi di seguito indicati:

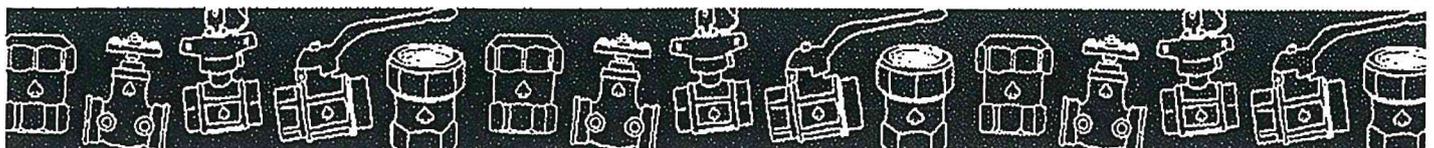
| Pos. | Articolo | Descrizione | Q.tà | Prezzo Totale € |
|--|-------------|--|------|-----------------|
| SISTEMA DI MISURA CON TUBO VENTURI DN1200 | | | | |
| 5 | TVC12000007 | TUBO VENTURI NORMALE CORTO DN1200 PN16 Q=2000 l/s DELTAP=2000 mmH2O REALIZZATO SECONDO LA NORMA UNI 5167-1 COMPLETO DEI CERTIFICATI DEL MATERIALE EN 10204.3.1 | 1 | 26.289,00 |
| 10 | 65522700050 | VALVOLA SFERA OTTONE TOTAL. PESANTE C/FARFALLA,MF GAS 1/2" | 4 | |
| 15 | VASDFC00001 | VASO DEFANGATORE CONDENS. Ø89 PN64 ATTACCO F GAS 1/2" | 2 | |
| 20 | DDP42300001 | TRASMETTITORE ELETTRONICO DI PRESSIONE DIFFERENZIALE A CELLA CAPACITIVA Δp32÷3.200 mmH2O, GRADO DI PROTEZIONE IP67, PRECISIONE 0,065% DEL CAMPO DI MISURA, MASSIMA PRESSIONE ASSOLUTA 160 BAR, USCITA 4÷20 mA HART | 1 | |
| 25 | MNFBRR00008 | MANIFOLD BARRA 3 VALVOLE 5 VIE PER TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE I=54 mm, 6000PSI IN ACCIAIO INOX | 1 | |
| 30 | QDE00000xxx | QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN MATERIALE TERMOINDURENTE CON GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI IP65 E GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI URTI MECCANICI IK10. COMPLETO DI ALIMENTATORE CON SEPARATORE GALVANICO, INDICATORE TOTALIZZATORE CON USCITA IMPULSIVA E REGISTRATORE ELETTRONICO | 1 | |

Pag. 1 di 4



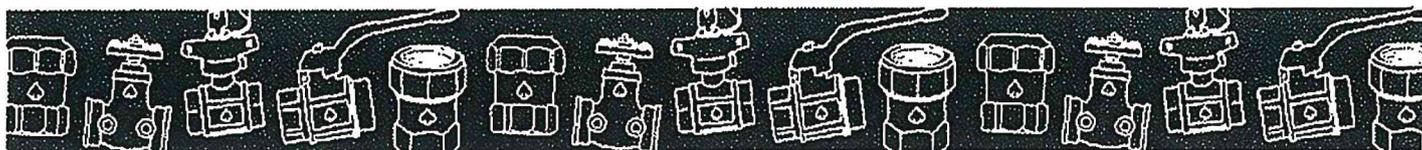


| | | | | |
|---|-------------|---|---|-----------|
| | | VIDEOGRAFICO A COLORI CON 4 CANALI, REGISTRAZIONE SU MEMORIA FLASH E SCARICO DEI DATI MEDIANTE CHIAVETTA USB O CON PC | | |
| 35 | INTAST00001 | GIORNATA DI INTERVENTO DI ASSISTENZA TECNICA PER L'ISTRUZIONE ALL'INSTALLAZIONE E LA MESSA IN ESERCIZIO, EFFETTUATA DA TECNICO SPECIALIZZATO | 2 | |
| SISTEMA DI MISURA CON TUBO VENTURI DN900 | | | | |
| 40 | TVC09000003 | TUBO VENTURI NORMALE CORTO DN900 PN16 MOD.TVC Q=1500 l/s DELTAP=2000 mmH2O REALIZZATO SECONDO LA NORMA UNI 5167-1 COMPLETO DEI CERTIFICATI DEL MATERIALE EN 10204.3.1 | 1 | 19.485,00 |
| 45 | 65522700050 | VALVOLA SFERA OTTONE TOTAL. PESANTE C/FARFALLA,MF GAS 1/2" | 4 | |
| 50 | VASDFC00001 | VASO DEFANGATORE CONDENS. Ø89 PN64 ATTACCO F GAS 1/2" | 2 | |
| 55 | DDP42300001 | TRASMETTITORE ELETTRONICO DI PRESSIONE DIFFERENZIALE A CELLA CAPACITIVA Δp32±3.200 mmH2O, GRADO DI PROTEZIONE IP67, PRECISIONE 0,065% DEL CAMPO DI MISURA, MASSIMA PRESSIONE ASSOLUTA 160 BAR, USCITA 4+20 mA HART | 1 | |
| 60 | MNFBRR00008 | MANIFOLD BARRA 3 VALVOLE 5 VIE PER TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE l=54 mm, 6000PSI IN ACCIAIO INOX | 1 | |
| 65 | QDE00000xxx | QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN MATERIALE TERMOINDURENTE CON GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI IP65 E GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI URTI MECCANICI IK10. COMPLETO DI ALIMENTATORE CON SEPARATORE GALVANICO, INDICATORE TOTALIZZATORE CON USCITA IMPULSIVA E REGISTRATORE ELETTRONICO VIDEOGRAFICO A COLORI CON 4 CANALI, REGISTRAZIONE SU MEMORIA FLASH E SCARICO DEI DATI MEDIANTE CHIAVETTA USB O CON PC. | 1 | |
| 70 | INTAST00001 | GIORNATA DI INTERVENTO DI ASSISTENZA TECNICA PER L'ISTRUZIONE ALL'INSTALLAZIONE E LA MESSA IN ESERCIZIO, EFFETTUATA DA TECNICO SPECIALIZZATO | 2 | |
| SISTEMA DI MISURA CON TUBO VENTURI DN300 | | | | |
| 75 | TVC03000005 | TUBO VENTURI NORMALE CORTO DN300 PN16 MOD.TVC Q=250 l/s DELTAP=2000 mmH2O REALIZZATO SECONDO LA NORMA UNI 5167-1 COMPLETO DEI CERTIFICATI DEL MATERIALE EN 10204.3.1 | 1 | |





| | | | | |
|---|-------------|---|----|-----------|
| 80 | 65522700050 | VALVOLA SFERA OTTONE TOTAL. PESANTE C/FARFALLA, MF GAS 1/2" | 4 | 10.751,00 |
| 85 | VASDFC00001 | VASO DEFANGATORE CONDENS. Ø89 PN64 ATTACCO F GAS 1/2" | 2 | |
| 90 | DDP42300001 | TRASMETTITORE ELETTRONICO DI PRESSIONE DIFFERENZIALE A CELLA CAPACITIVA Δp32÷3.200 mmH ₂ O, GRADO DI PROTEZIONE IP67, PRECISIONE 0,065% DEL CAMPO DI MISURA, MASSIMA PRESSIONE ASSOLUTA 160 BAR, USCITA 4÷20 mA HART | 1 | |
| 95 | MNFBRR00008 | MANIFOLD BARRA 3 VALVOLE 5 VIE PER TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE l=54 mm, 6000PSI IN ACCIAIO INOX | 1 | |
| 100 | QDE00000xxx | QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN MATERIALE TERMOINDURENTE CON GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI IP65 E GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI URTI MECCANICI IK10. COMPLETO DI ALIMENTATORE CON SEPARATORE GALVANICO, INDICATORE TOTALIZZATORE CON USCITA IMPULSIVA E REGISTRATORE ELETTRONICO VIDEOGRAFICO A COLORI CON 4 CANALI, REGISTRAZIONE SU MEMORIA FLASH E SCARICO DEI DATI MEDIANTE CHIAVETTA USB O CON PC. | 1 | |
| 105 | INTAST00001 | GIORNATA DI INTERVENTO DI ASSISTENZA TECNICA PER L'ISTRUZIONE ALL'INSTALLAZIONE E LA MESSA IN ESERCIZIO, EFFETTUATA DA TECNICO SPECIALIZZATO. | 2 | |
| SISTEMA DI MISURA CON MISURATORE ELETTRONICO DN700 | | | | |
| 110 | M34D7000003 | MISURATORE PORTATA ELETTRONICO SEPARATO DN700 PN16 ALIMENTAZIONE 230 Vca. RIVESTIMENTO INTERNO RESISTENTE ALLE ABRASIONI E AL VUOTO MEDIANTE GRIGLIA DI SUPPORTO SALDATA AL POLIMERO DI RIVESTIMENTO, ELETTRONICA AVANZATA CON MISURA DELLA CONDUCIBILITA' DEL LIQUIDO | 1 | 19.884,00 |
| 115 | KIT00000xxx | TRONCHETTO IP68 CON RESINA TRASPARENTE AMOVIBILE E CASS.DERIVAZIONE IN ALLUMINIO | 1 | |
| 120 | CVNN02CDxxx | CAVO DI COLLEGAMENTO CON DOPPIA SCHERMATURA PER COLLEGAMENTO SEGNALE E PER ALIMENTAZIONE BOBINE | 30 | |
| 125 | QDE00000xxx | QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN MATERIALE TERMOINDURENTE CON GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI IP65 E GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI URTI MECCANICI IK10. COMPLETO DI SEPARATORE GALVANICO E REGISTRATORE ELETTRONICO | 1 | |





| | | | | |
|-----|-------------|---|---|--|
| | | VIDEOGRAFICO A COLORI CON 4 CANALI, REGISTRAZIONE SU MEMORIA FLASH E SCARICO DEI DATI MEDIANTE CHIAVETTA USB O CON PC. | | |
| 130 | INTAST00001 | GIORNATA DI INTERVENTO DI ASSISTENZA TECNICA PER L'ISTRUZIONE ALL'INSTALLAZIONE E LA MESSA IN ESERCIZIO, EFFETTUATA DA TECNICO SPECIALIZZATO. | 2 | |

ALTRE CONDIZIONI:

PORTO: FCO NS.STAB./FCO ADDEBITO
PAGAMENTO: BON.BANC.90 GG. D.F.F.M.
VALIDITA': 60 GG DATA OFFERTA
CONSEGNA: DA CONCORDARE
SCONTI: DA DEFINIRE

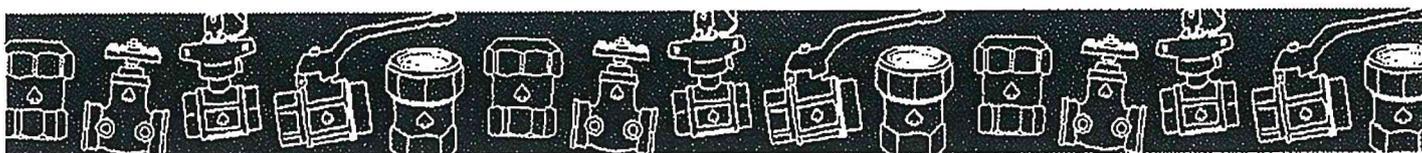
Nella speranza che la presente offerta sia di Vostro interesse, Vi informiamo che i ns. tecnici saranno sempre a Vostra completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento e cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

Greiner S.p.A.

Responsabile Divisione

Strumentazione

Carlo Lena



ANALISI DEL PREZZO
FORNITURA E POSA IN OPERA DI KIT FOTOVOLTAICO DA 960W CON INVERTER 230V DA 2000W,
CON
N° 4 PANNELLI FOTOVOLTAICI, LE CUI CARATTERISTICHE SONO DETTAGLIATAMENTE ILLUSTRATE
NELLE SPECIFICHE TECNICHE DI PROGETTO. PER ALIMENTAZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE
INTERNA DEI POZZETTI.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura di kit fotovoltaico da 960W con iverter 230V da 2000W, con n.4 pannelli fotovoltaici con le caratteristiche tecniche dettagliatamente illustr. nelle spec. tecn. di prog. | cad | 1,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 9.464,86 |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 20,00 | 30,06 | 601,20 | |
| 3 | Operaio qualificato di 2° livello - (01.005.005.b) | ora | 20,00 | 27,79 | 555,80 | |
| 4 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 20,00 | 25,00 | 500,00 | |
| 5 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 16,67 | 96,39 | 1.607,18 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 7.264,18 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 217,93 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 7.482,10 | |
| | | | | Sommano | 1.122,32 | |
| | | | | | 8.604,42 | |
| | | | | | 860,44 | |
| | | | | | 9.464,86 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 9.464,86 |

KIT FOTOVOLTAICO DA 960 W CON INVERTER 230v DA 2000W

N° 4 pannelli fotovoltaici

Caratteristiche Modulo Solare Fotovoltaico

- Ampio campo di applicazioni:
 - Allarmi
 - Ponti radio
 - Stazioni meteorologiche
 - Soluzioni off-grid o impianti a isola
 - Soluzioni on-grid o connessione a rete
- Lunga durata utile dei moduli
 - Celle incapsulate in EVA (etilene vinil-acetato) classe "A"
 - Vetro di sicurezza per applicazioni solari sul lato anteriore, a basso contenuto di ferro, per impedire l'ingiallimento del pannello nel tempo
 - Pellicola resistente alle intemperie e all'acqua sul lato posteriore
- Telaio robusto
 - Telaio in alluminio chiuso sull'intero perimetro
 - Telaio avvitato frontalmente
- Installazione semplice
- Elevata qualità di lavorazione
 - Controllo ottico, meccanico ed elettrico durante e dopo la produzione
 - Qualità costante del prodotto ai massimi livelli grazie alla linea di produzione automatizzata
- Garanzie e certificazioni
 - Garanzia di potenza di 25 anni sull'80% della potenza minima
 - 10 anni di garanzia sul prodotto, su difetti di fabbrica e produzione al 90% del suo rendimento massimo.
 - Pannelli dotati di certificazione CE
 - Questi moduli sono dotati della certificazione PV Cycle per lo smaltimento gratis del modulo.

Dati tecnici Pannello Fotovoltaico Policristallino

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Potenza nominale | 240 W |
| Tensione a circuito aperto (Voc) | 37.0 V |
| Corrente di corto circuito (Isc) | 8.26 A |
| Tensione a punto massimo (Vmp) | 29.9 V |
| Corrente a punto massimo (Imp) | 8.06 A |
| Tensione massima di sistema | 1000 V DC |
| Dimensioni | 1675x1028x45mm |
| Peso | 19.5 Kg |

N° 1 regolatore di carica

Caratteristiche tecniche

- Display a doppia riga di monitoraggio dei parametri (SOC, capacità, tensione, correnti)
- Tensione di carica amplificata
- Carica della batteria col metodo PWM shunt
- Protezione della sovraccarica (sia in ingresso che in uscita)
- Protezione dalla sovratemperatura
- Protezione dalla polarità inversa (sia per i moduli che per le batterie)
- Compensazione di temperatura

- Possibilità di selezionare il tipo di batteria (liquido elettrolita o gel)
- Pre-allarme di batteria scarica
- Diodo di blocco installato all'interno del regolatore
- Carica mensile di equalizzazione con rimescolamento dell'elettrolita per evitare la solfatazione degli elementi della batteria
- Protezione della batteria dall'eccessiva carica (evita il sovraccarico della batteria che la rovinerebbe)
- Protezione della batteria dall'eccessiva scarica (evita la scarica completa della batteria che ne diminuirebbe la vita)
- Riconnessione automatica del carico agli accumulatori (la batteria viene staccata per evitare la scarica completa)
- Protezioni per le correnti inverse notturne (dovute agli accumulatori)

Dati tecnici

| | |
|--|-----------------|
| Tensione di sistema (V) | 12/24 |
| Corrente massima di cortocircuito del modulo (A) | 45 |
| Max corrente di carico (A) | 45 |
| Temperatura ambientale (°C) | -10°C ... +60°C |
| Morsetti di collegamento (mm ²) | 16/25 |
| Peso (g) | 550 |
| Classe di protezione | IP 22 |
| Dimensioni (mm) | 188 x 128 x 49 |

N° 6 accumulatori

Dati tecnici

- Capacità 200Ah e possibilità di effettuare paralleli e serie, fanno sì che possano essere risolte la totalità delle esigenze non solo relative alle telecomunicazioni ma anche d'illuminazione di emergenza, gruppi di continuità, strumentazione di misura, etc.
- Totale assenza di manutenzione durante la vita prevista.
- Bassissima emissione di gas e valvole di sicurezza a bassa pressione.
- Ermeticità assicurata dalla tecnica costruttiva.
- Sicurezza garantita da piastre rinforzate in una lega di piombo-calcio.
- Bassa autoscarica che permette di immagazzinare le batterie fino ad un anno senza significanti perdite di capacità o peggioramento delle caratteristiche.
- Lungo tempo d'immagazzinamento in quanto, ad una temperatura di 20°C, la percentuale di autoscarica è approssimativamente del 3% della capacità/mese.
- La temperatura di esercizio è compresa tra -20°C e 50°C.

Caratteristiche tecniche (20°C)

- Tensione Nominale: **12 V**
- Capacità: **200 Ah**
- Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità): **520x224x240 mm**
- Peso: **62 Kg**

N° 1 inverter

Inverter- Gruppo di soccorso DC/AC 2000W. Uscita con onda sinusoidale pura, adatto ad alimentare carichi sia induttivi che resistivi. Ottimo per l'utilizzo in caso di black-out. Può essere abbinato a piccoli impianti eolici e fotovoltaici, turbine, gruppi elettrogeni o direttamente alla rete. Molto utile in montagna nelle baite, in campeggio e per la nautica.

Ingressi in corrente continua tramite batterie ed in corrente alternata tramite rete 230V. Uscita in corrente alternata a 230V 50Hz. Ampio range di tensioni in entrata sia in corrente continua che in alternata. Ottima capacità di sovraccarico. Possibilità di utilizzo di questa macchina in modalità inverter o in modalità caricabatterie (modalità non attive contemporaneamente) a seconda della assenza / presenza rete Enel. Costruzione elettromeccanica semplice e robusta.

Caratteristiche

- Tipo "Sine Wave"
- Controllo tramite microprocessore
- Pannello LCD
- Ampio range di voltaggi in ingresso
- Protezione da sovraccarico, corto circuito, sovra tensione, bassa tensione e riscaldamento
- Compatibile con i gruppi elettrogeni
- Ingressi e uscite su morsetti protetti
- Modalità Caricabatterie in PWM a gestione intelligente con protezione di carica
- Dotato di ventole di raffreddamento
- Funzione di desolfatazione
- Certificazione CE

Parametri tecnici principali

- Potenza massima continua: 2000W
- Picco istantaneo: 4000W
- Tensione AC in ingresso: 194-243V
- Frequenza in ingresso: 50Hz
- Tensione AC in uscita: 230V
- Frequenza in uscita: 50Hz
- Efficienza: 88-95%
- Forma d'onda: **sinusoidale pura**
- Tempo di intervento da rete a batteria: < 10ms (incluso detection time)
- Corrente di carica: 40 A max
- Tempo di ricarica: dipende dalla potenza e tipo delle batterie
- Temperatura ambiente di utilizzo: 0°C ÷ 35°C (ideale 15°C ÷ 25°C)
- Umidità permessa: 0-95%, senza condensa
- Misure in mm: 442 x 218 x 179
- Peso kg: 20

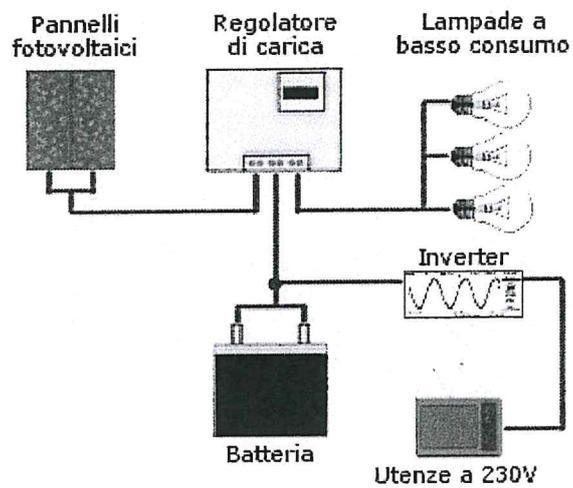
N° 4 coppie di connettori

Caratteristiche

- Per cavi di sezione 2,5 - 4 mm²
- Modello: MC4
- Tensione massima: 1000 V
- Corrente massima: 20 A
- Materiale di contatto: rame, rivestito di stagno
- Sistema di contatto: multilamellare MC-Multilam
- Temperatura ambiente: da -40°C a +70°C (UL/AWG14)
- Temperatura massima di utilizzo: +105°C (IEC/CEI)
- Classe di sicurezza: II
- Resistenza di contatto tipica: 0,5 Ω

- Permettono collegamenti in serie e in parallelo

Esempio di collegamento



Prezzo del kit netto intorno ai 4.000,00 Euro

ANALISI DEL PREZZO

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO ELETTRICO DI ADEGUATA POTENZA, all'interno dei pozzetti tipo "A" o tipo "E" o tipo "F" o tipo "C" rispondente ai requisiti previsti dalla normativa vigente in materia di impianti elettrici, costituito:

- da tubi rigidi pesanti in PVC posti in opera a vista, del diametro esterno mm 32 di adeguata lunghezza, per l'alloggiamento dei cavi elettrici, comprese le curve, i manicotti, i cavallotti di fissaggio;
- da scatole di derivazione in silumin fuso delle dimensioni terne di mm 180x155x70 posta in opera in vista ;
- da punti luce di comando (interruttore,deviatore,pulsante ecc.) realizzati a vista comprese le scatole porta frutto, il frutto e le viti di fissaggio;
- da plafoniere a forma circolare od ovale con corpo metallico e schermo in vetro fissata a qualsiasi altezza, compresi: la lampada (max 100W) incandescente con attacco E27 la gabbia di protezione, i collegamenti elettrici, gli accessori di fissaggio, il tutto con grado di protezione IP55;
- da punti presa 2x10AA/16A+T o tipo UNEL realizzati a vista comprese le scatole porta frutto, il frutto e le viti di fissaggio;
- da linea elettrica con cavo tripolare flessibile isolato in gomma FTG10M1 0,6/1Kv, CEI 20-45 (3x2,5 mmq) di adeguata lunghezza;
- da un centralino in resina a vista in materiale isolante IP55 con barre porta apparecchi fino a 12 moduli, pannello frontale trasparente, contenente: n. 1 interruttore differenziale; n. 2 interruttori magnetotermici;
- da un armadio stradale in vetroresina in esecuzione da parete delle dimensioni: largh. mm 500; profondità mm300; altezza mm 550;
- da impianto di messa a terra completo e funzionante, rispondente ai requisiti previsti nelle vigenti norme CEI.

Sono comprese inoltre eventuali opere murarie e di ripristino ed ogni opera ed accessorio occorrente per dare l'opera completa e funzionante.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|----------|--------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura e posa in opera a vista di tubazioni in PVC del De mm 32 per l'alloggiamento dei cavi elettrici - (EL.020.010.060.d) | ml | 70,00 | 5,64 | 394,80 | |
| 2 | Fornitura e posa in opera di punto luce di comando realizzato a vista - (EL.010.010.040.a) | Cad. | 4,00 | 31,14 | 124,56 | |
| 3 | Fornitura e posa in opera di punto presa IP55-2P+T32A con interruttore di blocco e fusibili (EL.010.020.040.a) | Cad. | 2,00 | 37,69 | 75,38 | |
| 4 | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tripolare flessibile isolato con gomma FTG10M1 0,6/1Kv, CEI 20 40 non propagante l'incendio (3x2,5 mmq) (EL.0.30.010.380.b) | ml | 75,00 | 5,58 | 418,50 | |
| 5 | Fornitura e posa in opera di centralino in resina a vista in materiale isolante IP55 con barre porta apparecchi, fino a 12 moduli - (EL.040.010.230.10) | Cad. | 1,00 | 75,49 | 75,49 | |
| 6 | Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale magnetotermico tripolare da 6A a 32A (EL.040.010.060.c) | Cad. | 1,00 | 219,95 | 219,95 | |
| 7 | Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico tripolare da 10 a 32 A (EL.040.010.020.h) | Cad. | 2,00 | 54,07 | 108,14 | |
| | | | | a riportare | 1.416,82 | |

ANALISI DEL PREZZO

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|------------------|----------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| | | | | riporto | 1.416,82 | |
| 8 | Fornitura e posa in opera a vista di scatole di derivazione in Silumun Fuso delle dimensioni interne di mm 180x155x70 (EL.020.020.010.d) | Cad. | 8,00 | 17,11 | 136,88 | |
| 9 | Fornitura e posa in opera di plafoniera a forma circolare od ovale con corpo metallico e schermo in vetro (EL.060.010.020.a) | Cad. | 4,00 | 42,67 | 170,68 | |
| 10 | Realizzazione di impianto di messa a terra completo e funzionante, rispondente ai requisiti previsti nelle vigenti norme CEI | a corpo | | | 1.000,00 | |
| 11 | Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina in esecuzione da parete delle dim.ni di mm 500x300x550 (EL.065.040.10.a) | Cad. | 1,00 | 237,82 | 237,82 | |
| 12 | Ripristini, opere murarie ed accessori | a corpo | | | 300,00 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 3.262,20 | |
| | | | | | 97,87 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 3.360,07 | |
| | | | | | 504,01 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 3.864,08 | |
| | | | | | 386,41 | |
| | | | | | 4.250,48 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | a corpo € | | 4.250,48 |

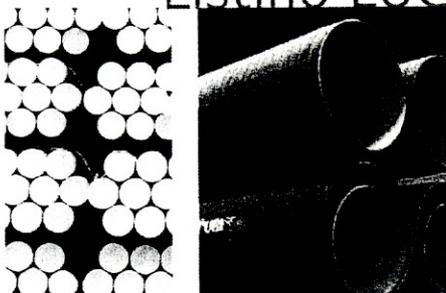
ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di condotta costituita da tubazioni in acciaio DN 600 mm, spessore 6.3 mm saldate longitudinalmente od elicoidalmente della serie normale UNI 6363/84 con rivestimento esterno bituminoso tipo "pesante" UNI 5256 e rivestimento interno di tipo bituminoso, con giunto sferico per saldatura protetta internamente ed esternamente, data in opera a qualunque profondità ; compresi: la fornitura e posa in opera dei tubi, con i necessari tagli a misura; l'esecuzione dei giunti da parte di personale dotato di patente ufficiale di saldatore; la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali quali: curve planimetriche ed altimetriche; flange; bout flangiati o non flangiati; derivazioni; riduzioni; croci; TEE di derivazioni; TEE per gruppi di consegna; TEE per sfiati; TEE per scarichi. Compreso inoltre: il taglio di eventuali tubazioni esistenti per il relativo collegamento delle condotte stesse con le condotte da eseguire ed il rivestimento dei giunti; la fornitura e posa in opera di zanche, collari, mensole, bulloni ecc. per il fissaggio della condotta su opere d'arte. Il tutto in opera sia fuori terra che a qualunque profondità, sia in trincea, sia dentro i manufatti, anche in presenza di acqua e con l'onere degli aggotamenti e degli esaurimenti con qualunque mezzo, anche con impianti well-point di idonea potenza e consistenza. Compreso altresì la fornitura e posa in opera di nastro rosso plastificato con la scritta che verrà indicata dalla D.L., di larghezza non inferiore a cm 10, per segnalare la presenza della condotta, in opera nello scavo della condotta stessa ad una profondità non superiore a cm 80 e non inferiore a cm 50 dal piano di campagna, inclusi gli oneri aggiuntivi al rinterro per effetto del posizionamento del nastro. Comprese infine le prove idrauliche in opera della condotta con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo, da qualsiasi distanza ed in qualsiasi stagione.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|-------------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura e trasporto di tubo in acciaio DN 600 mm, compresa l'incidenza dei pezzi speciali, delle curve e di tutti gli oneri specificati nella voce sopra riportata... | ml | 1,00 | 154,80 | 154,80 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 0,25 | 30,06 | 7,52 | |
| 3 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 0,25 | 25,00 | 6,25 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 0,25 | 96,39 | 24,10 | |
| 5 | Materiali ed attrezzature per saldatura tubo d'acciaio DN mm 600 | Cad | 0,15 | 137,16 | 20,57 | |
| 6 | Catramatura tubi in acciaio DN mm 600 | a corpo | | | 5,95 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 219,19 | |
| | | | | | 6,58 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 225,76 | |
| | | | | | 33,86 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 259,63 | |
| | | | | | 25,96 | |
| | | | | | 285,59 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/ml | 285,59 |

TUBI ACCIAIO ELETTROSALDATI PER CONDOTTE

Listino LUGLIO 2010 / 2012



TUBISPA

| PREZZO IN € / ml | | | ACQUA | | | | METANO | |
|------------------|-------|------------|----------|---------------|----------|-----------|----------|----------|
| DN | DE | Spess. mm. | GREZZO | <u>BITUME</u> | PE+EPOX | BIT+EPOXY | BITUME | PE |
| 50 | 60,3 | 2,9 | € 6,00 | € 7,50 | | | € 7,30 | € 8,80 |
| 65 | 76,1 | 2,9 | € 7,60 | € 9,60 | € 12,70 | € 11,00 | € 9,30 | € 11,20 |
| 80 | 88,9 | 2,9 | € 8,70 | € 11,20 | € 14,80 | € 12,90 | € 10,90 | € 13,20 |
| 100 | 114,3 | 3,2 | € 12,90 | € 15,70 | € 20,40 | € 17,80 | € 15,30 | € 18,20 |
| 125 | 139,7 | 3,6 | € 17,80 | € 21,20 | € 26,90 | € 23,90 | € 20,80 | € 24,30 |
| 150 | 168,3 | 4,0 | € 23,20 | € 28,00 | € 34,90 | € 31,20 | € 27,50 | € 31,70 |
| 200/180 | 219,1 | 5,0 | € 39,20 | € 44,4 | € 53,40 | € 48,60 | € 43,70 | € 49,30 |
| 250 | 273,0 | 5,6 | € 53,60 | € 61,40 | € 72,60 | € 66,60 | € 60,60 | € 67,40 |
| 300 | 323,9 | 5,9 | € 68,10 | € 76,50 | € 89,80 | € 82,70 | € 75,50 | € 83,70 |
| 350 | 355,6 | 6,3 | € 80,20 | € 89,30 | € 103,80 | € 95,90 | € 88,10 | € 97,10 |
| 400 | 406,4 | 6,3 | € 90,90 | € 102,20 | € 118,70 | € 109,90 | € 100,90 | € 111,1 |
| 450 | 457,2 | 6,3 | € 102,80 | € 115,15 | € 133,80 | € 123,80 | € 113,70 | € 125,20 |
| 500 | 508,0 | 6,3 | € 115,80 | € 128,10 | € 149,80 | € 137,70 | | |
| 600 | 609,6 | 6,3 | € 137,90 | € 154,80 | | € 166,40 | | |
| 700 | 711,2 | 7,1 | € 183,20 | € 203,40 | | € 218,70 | | |
| 800 | 812,8 | 7,1 | € 208,30 | € 231,30 | | € 248,20 | | |
| 900 | 914,4 | 8,8 | € 264,40 | € 295,20 | | € 314,80 | | |
| 1000 | 1016 | 10,0 | € 325,30 | € 359,20 | | € 385,50 | | |

| | | | | | | |
|-------|----------|-------|-----------|----|----------------|---------------------------|
| 1200 | 1 | 10,00 | BARRE | DA | 6 - 12 - 13,50 | MT |
| NORME | TUBI PER | | ACQUA | | 10224 | ESTREMITA' BICCHIERATE |
| | | | METANO | | 10208- 1 | ESTREMITA' LISCE SMUSSATE |
| | RIVEST. | | BITUME | | UNI ISO 5256 | |
| | | | POLIETIL. | | 9099/89 | |

ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio telescopico a tre flange, in acciaio elettrosaldato, verniciatura esterna ed interna epossidica, completo di tiranteria zincata e flange in accordo alla EN0192-1. DN mm 1.200 PN 10.

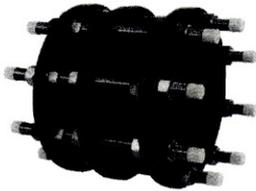
| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura di giunto di smontaggio del DN mm 1.200 PN 10 | cad | 1,00 | 6.877,38 | 6.877,38 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 5,00 | 30,06 | 150,30 | |
| 3 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 5,00 | 25,00 | 125,00 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 2,00 | 96,39 | 192,78 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 7.345,46 | |
| | | | | | 220,36 | |
| | Spese generali 13% | | | Sommano | 7.565,82 | |
| | | | | | 983,56 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 8.549,38 | |
| | | | | | 854,94 | |
| | | | | | 9.404,32 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 9.404,32 |

PER IL COMANDO DELLE VALVOLE

Giunti di smontaggio

GIUNTI
DI SMONTAGGIO
A TRE FLANGE
A CORSA LUNGA

Corpo e flange in acciaio

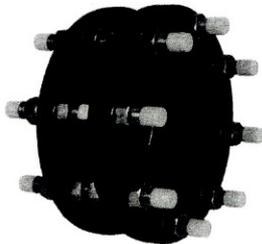


| DN mm | PN 10 | | | PN 16 | | | PN 25 | | |
|----------|---------|------------|----------------|---------|------------|----------------|---------|------------|----------------|
| | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro |
| 40 | 206620 | 11,0 | Consul. | 206620 | 11,0 | Consul. | 206348 | 13,0 | Consul. |
| 50 | 206633 | 13,0 | 205,59 | 206633 | 13,0 | 205,59 | 206349 | 17,0 | 276,72 |
| 60 | 206634 | 14,0 | Consul. | 206633 | 14,0 | Consul. | 206350 | 16,0 | Consul. |
| 65 | 184034 | 15,0 | 223,65 | 184034 | 15,0 | 223,65 | 206446 | 19,0 | 294,76 |
| 80 | 183212 | 21,0 | 235,35 | 183212 | 21,0 | 235,35 | 204089 | 26,0 | 310,30 |
| 100 | 183213 | 22,0 | 257,34 | 183213 | 22,0 | 257,34 | 206513 | 31,0 | 346,40 |
| 125 | 184481 | 28,0 | 298,58 | 184481 | 28,0 | 298,58 | 206514 | 36,0 | 487,45 |
| 150 | 183214 | 37,0 | 365,89 | 183214 | 37,0 | 365,89 | 206516 | 48,0 | 545,66 |
| 200 | 183783 | 53,0 | 493,91 | 183627 | 60,0 | 493,91 | 184600 | 73,0 | 736,91 |
| 250 | 206550 | 72,0 | 660,65 | 183628 | 84,0 | 724,00 | 205292 | 102,0 | 1.040,76 |
| 300 | 184220 | 81,0 | 760,22 | 183640 | 99,0 | 859,79 | 184611 | 142,0 | 1.409,15 |
| 350 | Consul. | 109,0 | 1.035,49 | 183682 | 143,0 | 1.131,24 | 185346 | 191,0 | 1.875,92 |
| 400 | 206678 | 150,0 | 1.282,57 | 183634 | 170,0 | 1.454,45 | 206517 | 245,0 | 2.731,75 |
| 450 | 206679 | 180,0 | 1.565,61 | 206546 | 187,0 | 1.763,44 | 206518 | 272,0 | 3.056,29 |
| 500 | 206680 | 206,0 | 1.808,74 | 183702 | 279,0 | 2.042,66 | 198572 | 347,0 | 3.744,06 |
| 600 | 184918 | 264,0 | 2.524,85 | 183626 | 395,0 | 2.850,70 | 183856 | 476,0 | 4.805,50 |
| 700 | 210092 | 329,0 | 3.180,35 | 198954 | 428,0 | 3.577,32 | 184740 | 627,0 | 5.122,26 |
| 800 | 210082 | 464,0 | 3.848,77 | 184075 | 565,0 | 4.518,51 | 216741 | 908,0 | 6.448,70 |
| 900 | 236294 | 537,0 | 4.524,97 | 219967 | 663,0 | 5.378,29 | 207134 | 1220,0 | 7.538,57 |
| 1000 | Consul. | 674,0 | 5.731,15 | Consul. | 887,0 | 6.373,75 | 218303 | 1374,0 | 8.840,50 |
| 1200 | 229393 | 810,0 | 6.877,38 | 184329 | 932,0 | | Consul. | 1517,0 | |
| 1300 | Consul. | 947,0 | | Consul. | 1447,0 | | Consul. | 1720,0 | |
| 1400 | 183566 | | | 183786 | | | 200148 | | |
| 1500 | 229216 | | Consul. | 229239 | | Consul. | | | Consul. |
| 1600 | 183617 | Consul. | | Consul. | Consul. | | Consul. | Consul. | |
| 1800 | Consul. | | | Consul. | | | Consul. | | |
| 2000 | Consul. | | | 183787 | | | | | |

Per PN > 25 consultarci

GIUNTI
DI SMONTAGGIO
A TRE FLANGE
A CORSA CORTA

Corpo e flange in acciaio



| DN mm | PN 10 | | | PN 16 | | |
|----------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|----------------|
| | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro |
| 50 | MDA50EACH | 6,0 | 288,43 | MDA50EACH | 6,0 | 288,43 |
| 65 | MDA65EACH | 7,5 | 320,70 | MDA65EACH | 7,5 | 320,70 |
| 80 | MDA80EACH | 9,0 | 368,99 | MDA80EACH | 9,0 | 368,99 |
| 100 | MDB10EACH | 13,0 | 417,04 | MDB10EACH | 13,0 | 417,04 |
| 125 | MDB12EACH | 17,0 | 505,97 | MDB12EACH | 17,0 | 505,97 |
| 150 | MDB15EACH | 21,0 | 589,17 | MDB15EACH | 21,0 | 589,17 |
| 200 | MDB20EABH | 29,0 | | MDB20EAAH | 29,0 | 879,50 |
| 250 | MDB25EABH | 38,0 | | MDB25EAAH | 44,0 | 1.126,46 |
| 300 | MDB30EABH | 46,0 | | MDB30EAAH | 55,0 | 1.306,96 |
| 350 | MDB35EABH | 57,0 | | MDB35EAAH | 77,0 | 1.709,42 |
| 400 | MDB40EABH | 72,0 | Consultarci | MDB40EAAH | 98,0 | 1.965,45 |
| 450 | MDB45EABH | 80,0 | | MDB45EAAH | 122,0 | 2.324,64 |
| 500 | MDB50EABH | 90,0 | | MDB50EAAH | 156,0 | 2.766,54 |
| 600 | MDB60EABH | 120,0 | | MDB60EAAH | 222,0 | 3.616,89 |

ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio telescopico a tre flange, in acciaio elettrosaldato, verniciatura esterna ed interna epossidica, completo di tiranteria zincata e flange in accordo alla EN0192-1. DN mm 1.000 PN 10.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura di giunto di smontaggio del DN mm 1.000 PN 10 | cad | 1,00 | 5.731,15 | 5.731,15 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 5,00 | 30,06 | 150,30 | |
| 3 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 5,00 | 25,00 | 125,00 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 2,00 | 96,39 | 192,78 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 6.199,23 | |
| | | | | | 185,98 | |
| | Spese generali 13% | | | Sommano | 6.385,21 | |
| | | | | | 830,08 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 7.215,28 | |
| | | | | | 721,53 | |
| | | | | | 7.936,81 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 7.936,81 |

PER IL COMANDO DELLE VALVOLE

Giunti di smontaggio

GIUNTI
DI SMONTAGGIO
A TRE FLANGE
A CORSA LUNGA

Corpo e flange in acciaio

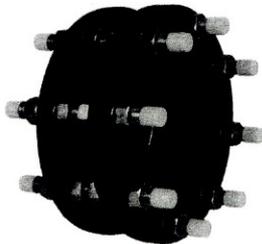


| DN mm | PN 10 | | | PN 16 | | | PN 25 | | |
|----------|---------|------------|----------------|---------|------------|----------------|---------|------------|----------------|
| | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro |
| 40 | 206620 | 11,0 | Consul. | 206620 | 11,0 | Consul. | 206348 | 13,0 | Consul. |
| 50 | 206633 | 13,0 | 205,59 | 206633 | 13,0 | 205,59 | 206349 | 17,0 | 276,72 |
| 60 | 206634 | 14,0 | Consul. | 206633 | 14,0 | Consul. | 206350 | 16,0 | Consul. |
| 65 | 184034 | 15,0 | 223,65 | 184034 | 15,0 | 223,65 | 206446 | 19,0 | 294,76 |
| 80 | 183212 | 21,0 | 235,35 | 183212 | 21,0 | 235,35 | 204089 | 26,0 | 310,30 |
| 100 | 183213 | 22,0 | 257,34 | 183213 | 22,0 | 257,34 | 206513 | 31,0 | 346,40 |
| 125 | 184481 | 28,0 | 298,58 | 184481 | 28,0 | 298,58 | 206514 | 36,0 | 487,45 |
| 150 | 183214 | 37,0 | 365,89 | 183214 | 37,0 | 365,89 | 206516 | 48,0 | 545,66 |
| 200 | 183783 | 53,0 | 493,91 | 183627 | 60,0 | 493,91 | 184600 | 73,0 | 736,91 |
| 250 | 206550 | 72,0 | 660,65 | 183628 | 84,0 | 724,00 | 205292 | 102,0 | 1.040,76 |
| 300 | 184220 | 81,0 | 760,22 | 183640 | 99,0 | 859,79 | 184611 | 142,0 | 1.409,15 |
| 350 | Consul. | 109,0 | 1.035,49 | 183682 | 143,0 | 1.131,24 | 185346 | 191,0 | 1.875,92 |
| 400 | 206678 | 150,0 | 1.282,57 | 183634 | 170,0 | 1.454,45 | 206517 | 245,0 | 2.731,75 |
| 450 | 206679 | 180,0 | 1.565,61 | 206546 | 187,0 | 1.763,44 | 206518 | 272,0 | 3.056,29 |
| 500 | 206680 | 206,0 | 1.808,74 | 183702 | 279,0 | 2.042,66 | 198572 | 347,0 | 3.744,06 |
| 600 | 184918 | 264,0 | 2.524,85 | 183626 | 395,0 | 2.850,70 | 183856 | 476,0 | 4.805,50 |
| 700 | 210092 | 329,0 | 3.180,35 | 198954 | 428,0 | 3.577,32 | 184740 | 627,0 | 5.122,26 |
| 800 | 210082 | 464,0 | 3.848,77 | 184075 | 565,0 | 4.518,51 | 216741 | 908,0 | 6.448,70 |
| 900 | 236294 | 537,0 | 4.524,97 | 219967 | 663,0 | 5.378,29 | 207134 | 1220,0 | 7.538,57 |
| 1000 | Consul. | 674,0 | 5.731,15 | Consul. | 887,0 | 6.373,75 | 218303 | 1374,0 | 8.840,50 |
| 1200 | 229393 | 810,0 | 6.877,38 | 184329 | 932,0 | | Consul. | 1517,0 | |
| 1300 | Consul. | 947,0 | | Consul. | 1447,0 | | Consul. | 1720,0 | |
| 1400 | 183566 | | | 183786 | | | 200148 | | |
| 1500 | 229216 | | Consul. | 229239 | | Consul. | | | Consul. |
| 1600 | 183617 | Consul. | | Consul. | Consul. | | Consul. | Consul. | |
| 1800 | Consul. | | | Consul. | | | Consul. | | |
| 2000 | Consul. | | | 183787 | | | | | |

Per PN > 25 consultarci

GIUNTI
DI SMONTAGGIO
A TRE FLANGE
A CORSA CORTA

Corpo e flange in acciaio



| DN mm | PN 10 | | | PN 16 | | |
|----------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|----------------|
| | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro |
| 50 | MDA50EACH | 6,0 | 288,43 | MDA50EACH | 6,0 | 288,43 |
| 65 | MDA65EACH | 7,5 | 320,70 | MDA65EACH | 7,5 | 320,70 |
| 80 | MDA80EACH | 9,0 | 368,99 | MDA80EACH | 9,0 | 368,99 |
| 100 | MDB10EACH | 13,0 | 417,04 | MDB10EACH | 13,0 | 417,04 |
| 125 | MDB12EACH | 17,0 | 505,97 | MDB12EACH | 17,0 | 505,97 |
| 150 | MDB15EACH | 21,0 | 589,17 | MDB15EACH | 21,0 | 589,17 |
| 200 | MDB20EABH | 29,0 | | MDB20EAAH | 29,0 | 879,50 |
| 250 | MDB25EABH | 38,0 | | MDB25EAAH | 44,0 | 1.126,46 |
| 300 | MDB30EABH | 46,0 | | MDB30EAAH | 55,0 | 1.306,96 |
| 350 | MDB35EABH | 57,0 | | MDB35EAAH | 77,0 | 1.709,42 |
| 400 | MDB40EABH | 72,0 | Consultarci | MDB40EAAH | 98,0 | 1.965,45 |
| 450 | MDB45EABH | 80,0 | | MDB45EAAH | 122,0 | 2.324,64 |
| 500 | MDB50EABH | 90,0 | | MDB50EAAH | 156,0 | 2.766,54 |
| 600 | MDB60EABH | 120,0 | | MDB60EAAH | 222,0 | 3.616,89 |

ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio telescopico a tre flange, in acciaio elettrosaldato, verniciatura esterna ed interna epossidica, completo di tiranteria zincata e flange in accordo alla EN0192-1. DN mm 700 PN 10.

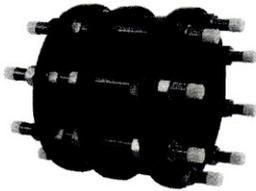
| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura di giunto di smontaggio del DN mm 700 PN 10 | cad | 1,00 | 3.180,35 | 3.180,35 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 4,00 | 30,06 | 120,24 | |
| 3 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 4,00 | 25,00 | 100,00 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 2,00 | 96,39 | 192,78 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 3.593,37 | |
| | Spese generali 13% | | | Sommano | 107,80 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 3.701,17 | |
| | | | | Sommano | 481,15 | |
| | | | | | 4.182,32 | |
| | | | | | 418,23 | |
| | | | | | 4.600,56 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 4.600,56 |

PER IL COMANDO DELLE VALVOLE

Giunti di smontaggio

GIUNTI DI SMONTAGGIO A TRE FLANGE A CORSA LUNGA

Corpo e flange in acciaio

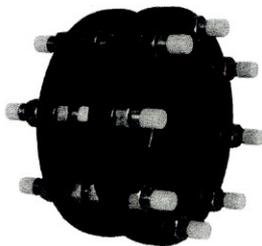


| DN mm | PN 10 | | | PN 16 | | | PN 25 | | |
|-------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|
| | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro |
| 40 | 206620 | 11,0 | Consul. | 206620 | 11,0 | Consul. | 206348 | 13,0 | Consul. |
| 50 | 206633 | 13,0 | 205,59 | 206633 | 13,0 | 205,59 | 206349 | 17,0 | 276,72 |
| 60 | 206634 | 14,0 | Consul. | 206633 | 14,0 | Consul. | 206350 | 16,0 | Consul. |
| 65 | 184034 | 15,0 | 223,65 | 184034 | 15,0 | 223,65 | 206446 | 19,0 | 294,76 |
| 80 | 183212 | 21,0 | 235,35 | 183212 | 21,0 | 235,35 | 204089 | 26,0 | 310,30 |
| 100 | 183213 | 22,0 | 257,34 | 183213 | 22,0 | 257,34 | 206513 | 31,0 | 346,40 |
| 125 | 184481 | 28,0 | 298,58 | 184481 | 28,0 | 298,58 | 206514 | 36,0 | 487,45 |
| 150 | 183214 | 37,0 | 365,89 | 183214 | 37,0 | 365,89 | 206516 | 48,0 | 545,66 |
| 200 | 183783 | 53,0 | 493,91 | 183627 | 60,0 | 493,91 | 184600 | 73,0 | 736,91 |
| 250 | 206550 | 72,0 | 660,65 | 183628 | 84,0 | 724,00 | 205292 | 102,0 | 1.040,76 |
| 300 | 184220 | 81,0 | 760,22 | 183640 | 99,0 | 859,79 | 184611 | 142,0 | 1.409,15 |
| 350 | Consul. | 109,0 | 1.035,49 | 183682 | 143,0 | 1.131,24 | 185346 | 191,0 | 1.875,92 |
| 400 | 206678 | 150,0 | 1.282,57 | 183634 | 170,0 | 1.454,45 | 206517 | 245,0 | 2.731,75 |
| 450 | 206679 | 180,0 | 1.565,61 | 206546 | 187,0 | 1.763,44 | 206518 | 272,0 | 3.056,29 |
| 500 | 206680 | 206,0 | 1.808,74 | 183702 | 279,0 | 2.042,66 | 198572 | 347,0 | 3.744,06 |
| 600 | 184918 | 264,0 | 2.524,85 | 183626 | 395,0 | 2.850,70 | 183856 | 476,0 | 4.805,50 |
| 700 | 210092 | 329,0 | 3.180,35 | 198954 | 428,0 | 3.577,32 | 184740 | 627,0 | 5.122,26 |
| 800 | 210082 | 464,0 | 3.848,77 | 184075 | 565,0 | 4.518,51 | 216741 | 908,0 | 6.448,70 |
| 900 | 236294 | 537,0 | 4.524,97 | 219967 | 663,0 | 5.378,29 | 207134 | 1220,0 | 7.538,57 |
| 1000 | Consul. | 674,0 | 5.731,15 | Consul. | 887,0 | 6.373,75 | 218303 | 1374,0 | 8.840,50 |
| 1200 | 229393 | 810,0 | 6.877,38 | 184329 | 932,0 | | Consul. | 1517,0 | |
| 1300 | Consul. | 947,0 | | Consul. | 1447,0 | | Consul. | 1720,0 | |
| 1400 | 183566 | | | 183786 | | | 200148 | | |
| 1500 | 229216 | | Consul. | 229239 | | Consul. | | | Consul. |
| 1600 | 183617 | Consul. | | Consul. | Consul. | | Consul. | Consul. | |
| 1800 | Consul. | | | | | | | | |
| 2000 | Consul. | | | 183787 | | | | | |

Per PN > 25 consultarci

GIUNTI DI SMONTAGGIO A TRE FLANGE A CORSA CORTA

Corpo e flange in acciaio



| DN mm | PN 10 | | | PN 16 | | |
|-------|-----------|---------|-------------|-----------|---------|-------------|
| | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro |
| 50 | MDA50EACH | 6,0 | 288,43 | MDA50EACH | 6,0 | 288,43 |
| 65 | MDA65EACH | 7,5 | 320,70 | MDA65EACH | 7,5 | 320,70 |
| 80 | MDA80EACH | 9,0 | 368,99 | MDA80EACH | 9,0 | 368,99 |
| 100 | MDB10EACH | 13,0 | 417,04 | MDB10EACH | 13,0 | 417,04 |
| 125 | MDB12EACH | 17,0 | 505,97 | MDB12EACH | 17,0 | 505,97 |
| 150 | MDB15EACH | 21,0 | 589,17 | MDB15EACH | 21,0 | 589,17 |
| 200 | MDB20EABH | 29,0 | | MDB20EAAH | 29,0 | 879,50 |
| 250 | MDB25EABH | 38,0 | | MDB25EAAH | 44,0 | 1.126,46 |
| 300 | MDB30EABH | 46,0 | | MDB30EAAH | 55,0 | 1.306,96 |
| 350 | MDB35EABH | 57,0 | | MDB35EAAH | 77,0 | 1.709,42 |
| 400 | MDB40EABH | 72,0 | Consultarci | MDB40EAAH | 98,0 | 1.965,45 |
| 450 | MDB45EABH | 80,0 | | MDB45EAAH | 122,0 | 2.324,64 |
| 500 | MDB50EABH | 90,0 | | MDB50EAAH | 156,0 | 2.766,54 |
| 600 | MDB60EABH | 120,0 | | MDB60EAAH | 222,0 | 3.616,89 |

ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio telescopico a tre flange, in acciaio elettrosaldato, verniciatura esterna ed interna epossidica, completo di tiranteria zincata e flange in accordo alla EN0192-1. DN mm 600 PN 10.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura di giunto di smontaggio del DN mm 600 PN 10 | cad | 1,00 | 2.524,85 | 2.524,85 | |
| 2 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 4,00 | 30,06 | 120,24 | |
| 3 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 4,00 | 25,00 | 100,00 | |
| 4 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 2,00 | 96,39 | 192,78 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 2.937,87 | |
| | Spese generali 13% | | | Sommano | 88,14 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 3.026,01 | |
| | | | | Sommano | 393,38 | |
| | | | | Sommano | 3.419,39 | |
| | | | | | 341,94 | |
| | | | | | 3.761,33 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 3.761,33 |

PER IL COMANDO DELLE VALVOLE

Giunti di smontaggio

GIUNTI
DI SMONTAGGIO
A TRE FLANGE
A CORSA LUNGA

Corpo e flange in acciaio

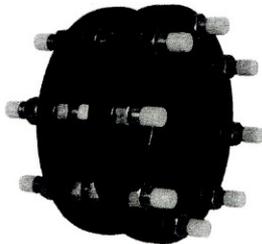


| DN mm | PN 10 | | | PN 16 | | | PN 25 | | |
|----------|---------|------------|----------------|---------|------------|----------------|---------|------------|----------------|
| | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro |
| 40 | 206620 | 11,0 | Consul. | 206620 | 11,0 | Consul. | 206348 | 13,0 | Consul. |
| 50 | 206633 | 13,0 | 205,59 | 206633 | 13,0 | 205,59 | 206349 | 17,0 | 276,72 |
| 60 | 206634 | 14,0 | Consul. | 206633 | 14,0 | Consul. | 206350 | 16,0 | Consul. |
| 65 | 184034 | 15,0 | 223,65 | 184034 | 15,0 | 223,65 | 206446 | 19,0 | 294,76 |
| 80 | 183212 | 21,0 | 235,35 | 183212 | 21,0 | 235,35 | 204089 | 26,0 | 310,30 |
| 100 | 183213 | 22,0 | 257,34 | 183213 | 22,0 | 257,34 | 206513 | 31,0 | 346,40 |
| 125 | 184481 | 28,0 | 298,58 | 184481 | 28,0 | 298,58 | 206514 | 36,0 | 487,45 |
| 150 | 183214 | 37,0 | 365,89 | 183214 | 37,0 | 365,89 | 206516 | 48,0 | 545,66 |
| 200 | 183783 | 53,0 | 493,91 | 183627 | 60,0 | 493,91 | 184600 | 73,0 | 736,91 |
| 250 | 206550 | 72,0 | 660,65 | 183628 | 84,0 | 724,00 | 205292 | 102,0 | 1.040,76 |
| 300 | 184220 | 81,0 | 760,22 | 183640 | 99,0 | 859,79 | 184611 | 142,0 | 1.409,15 |
| 350 | Consul. | 109,0 | 1.035,49 | 183682 | 143,0 | 1.131,24 | 185346 | 191,0 | 1.875,92 |
| 400 | 206678 | 150,0 | 1.282,57 | 183634 | 170,0 | 1.454,45 | 206517 | 245,0 | 2.731,75 |
| 450 | 206679 | 180,0 | 1.565,61 | 206546 | 187,0 | 1.763,44 | 206518 | 272,0 | 3.056,29 |
| 500 | 206680 | 206,0 | 1.808,74 | 183702 | 279,0 | 2.042,66 | 198572 | 347,0 | 3.744,06 |
| 600 | 184918 | 264,0 | 2.524,85 | 183626 | 395,0 | 2.850,70 | 183856 | 476,0 | 4.805,50 |
| 700 | 210092 | 329,0 | 3.180,35 | 198954 | 428,0 | 3.577,32 | 184740 | 627,0 | 5.122,26 |
| 800 | 210082 | 464,0 | 3.848,77 | 184075 | 565,0 | 4.518,51 | 216741 | 908,0 | 6.448,70 |
| 900 | 236294 | 537,0 | 4.524,97 | 219967 | 663,0 | 5.378,29 | 207134 | 1220,0 | 7.538,57 |
| 1000 | Consul. | 674,0 | 5.731,15 | Consul. | 887,0 | 6.373,75 | 218303 | 1374,0 | 8.840,50 |
| 1200 | 229393 | 810,0 | 6.877,38 | 184329 | 932,0 | | Consul. | 1517,0 | |
| 1300 | Consul. | 947,0 | | Consul. | 1447,0 | | Consul. | 1720,0 | |
| 1400 | 183566 | | | 183786 | | | 200148 | | |
| 1500 | 229216 | | Consul. | 229239 | | Consul. | | | Consul. |
| 1600 | 183617 | Consul. | | Consul. | Consul. | | Consul. | Consul. | |
| 1800 | Consul. | | | Consul. | | | Consul. | | |
| 2000 | Consul. | | | 183787 | | | | | |

Per PN > 25 consultarci

GIUNTI
DI SMONTAGGIO
A TRE FLANGE
A CORSA CORTA

Corpo e flange in acciaio



| DN mm | PN 10 | | | PN 16 | | |
|----------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|----------------|
| | CODICE | PESO kg | PREZZO euro | CODICE | PESO kg | PREZZO euro |
| 50 | MDA50EACH | 6,0 | 288,43 | MDA50EACH | 6,0 | 288,43 |
| 65 | MDA65EACH | 7,5 | 320,70 | MDA65EACH | 7,5 | 320,70 |
| 80 | MDA80EACH | 9,0 | 368,99 | MDA80EACH | 9,0 | 368,99 |
| 100 | MDB10EACH | 13,0 | 417,04 | MDB10EACH | 13,0 | 417,04 |
| 125 | MDB12EACH | 17,0 | 505,97 | MDB12EACH | 17,0 | 505,97 |
| 150 | MDB15EACH | 21,0 | 589,17 | MDB15EACH | 21,0 | 589,17 |
| 200 | MDB20EABH | 29,0 | | MDB20EAAH | 29,0 | 879,50 |
| 250 | MDB25EABH | 38,0 | | MDB25EAAH | 44,0 | 1.126,46 |
| 300 | MDB30EABH | 46,0 | | MDB30EAAH | 55,0 | 1.306,96 |
| 350 | MDB35EABH | 57,0 | | MDB35EAAH | 77,0 | 1.709,42 |
| 400 | MDB40EABH | 72,0 | Consultarci | MDB40EAAH | 98,0 | 1.965,45 |
| 450 | MDB45EABH | 80,0 | | MDB45EAAH | 122,0 | 2.324,64 |
| 500 | MDB50EABH | 90,0 | | MDB50EAAH | 156,0 | 2.766,54 |
| 600 | MDB60EABH | 120,0 | | MDB60EAAH | 222,0 | 3.616,89 |

ANALISI DEL PREZZO

Compenso per l'espletamento di ogni attività e procedura per l'acquisizione delle aree da asservire e dei diritti necessari all'esecuzione delle opere previste in progetto, fino alla notifica ed alla trascrizione ipotecaria del decreto definitivo di servitù, secondo le modalità e gli oneri previsti dalle vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità e dal Capitolato Speciale d'Appalto. Il compenso comprende ogni e qualsiasi onere per la procedura di asservimento, nulla escluso, ad eccezione di:

- 1) Le spese di pubblicazione sul bollettino ufficiale della Regione abruzzo;
- 2) Le somme eventualmente sostenute per la Commissione provinciale Espropri istituita ai sensi dell'Art. 41 del D.P.R. 327/2001, nel caso di attivazione della procedura per la determinazione delle indennità definitive;
- 3) Le imposte e tributi per la registrazione e la trascrizione in caso di intestazione in capo a soggetto diverso dal Demanio Pubblico dello Stato.
- 4) Le spese notarili, tasse etc. in caso di stipula di atti di asservimento volontario.

Tali somme saranno, anticipate dall'Impresa, saranno rimborsate alla stessa su presentazione di documenti probatori della spesa effettivamente sostenuta .

Per ogni particella catastale

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|---------------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | A) MANO D'OPERA | | | | | |
| | Tecnico Specializzato | ora | 1,66 | 51,00 | 84,66 | |
| | Tecnico collaboratore | ora | 1,66 | 29,00 | 48,14 | |
| | Collaboratore amministrativo | ora | 0,15 | 51,00 | 7,65 | |
| 2 | B) ASSISTENZA | | | | | |
| | Incidenza media a particella | a stima | 1,00 | 47,00 | 47,00 | |
| 3 | C) SPESE DI REGISTRAZIONE | | | | | |
| | Incidenza media a particella | a stima | 1,00 | 26,00 | 26,00 | |
| | Incidenza media a particella | a stima | 1,00 | 17,00 | 17,00 | |
| 4 | D) COSTI VARI | | | | | |
| | Oneri per tracciamenti e picchettamenti | a stima | 1,00 | 41,00 | 41,00 | |
| | Fotocopie , stampe varie, incidenza per p.lla | a stima | 1,00 | 5,00 | 5,00 | |
| | | | | Sommano | 276,45 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | | 8,29 | |
| | | | | Sommano | 284,74 | |
| | Spese generali 15% | | | | 42,71 | |
| | | | | Sommano | 327,46 | |
| | Utile impresa 10% | | | | 32,75 | |
| | | | | | 360,20 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 360,00 |

ANALISI DEL PREZZO

Compenso per l'espletamento di ogni attività e procedura occorrente per l'occupazione temporanea di aree non soggette a servitù e/o ad esproprio , necessari all'esecuzione delle opere previste dal presente progetto, secondo le modalità e gli oneri previsti nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Per ogni particella catastale .

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|----------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| A | MANO D'OPERA | | | | | |
| | Tecnico specializzato | ora | 1,66 | 51,00 | 84,66 | |
| | Tecnico collaboratore | ora | 1,66 | 29,00 | 48,14 | |
| | Collaboratore amministrativo | ora | 0,15 | 51,00 | 7,65 | |
| B | ASSISTENZA ATTIVITA' PER PROCEDURE IMMISS. POSSESSO AREE DA OCCUPARE TEMPORANEAM. E PROCEDURE CONNESSE | | | | | |
| | Incidenza media a particella | a stima | 1,00 | 33,00 | 33,00 | |
| C | SPESE DI NOTIFICA | | | | | |
| | Incidenza media per particella | a stima | 1,00 | 17,00 | 17,00 | |
| D | COSTI VARI | | | | | |
| | Oneri per tracciamenti e picchettamenti | a stima | 1,00 | 42,00 | 42,00 | |
| | Fotocopie, stampe varie, incidenza per particella | a stima | 1,00 | 6,00 | 6,00 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 238,45 | |
| | | | | | 7,15 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 245,60 | |
| | | | | | 36,84 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 282,44 | |
| | | | | | 28,24 | |
| | | | | | 310,69 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE ARROTONDATO..... | | | €/Cad. | | 310,00 |

ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in c.a. vibrato per traffico carrabile: delle dimensioni interne di cm 100x100x300; con le pareti dello spessore non inferiore a cm 15 ed il fondo dello spessore non inferiore a cm 10; con soletta di copertura carrabile in c.a.v. delle dimensioni di cm 130x130 con chiusino in ghisa carrabile di Classe D 400, del peso totale di Kg 64; con passo d'uomo di mm 600, compresa la sabbia per la formazione del letto di posa dello spessore di cm 15 e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Scavo a sezione obbligata fino alla profond. di m 2,00 (E.001.020.010.A) | mc | 12,75 | 11,74 | 149,69 | |
| 2 | Scavo a sezione obbligata, profond. da m 2,01 a m 3,00 (E.001.020.020.a) | mc | 6,50 | 0,34 | 2,21 | |
| 3 | Sabbia o sabbietta per formazione letto di posa (E.001.040.040.a) | mc | 0,20 | 38,42 | 7,68 | |
| 4 | Pozzetto in c.a. vibrato per traffico carrabile delle dimensioni di cm 100x100x100 (U.004.020.070.b) | n. | 1,00 | 248,23 | 248,23 | |
| 5 | Prolunga in c.a.v. (U.004.020.080.b) | xdm di h | 20,00 | 22,07 | 441,40 | |
| 6 | Soletta carrabile cm 130x130 (U.004.020.120.c) | cad | 1,00 | 170,38 | 170,38 | |
| 7 | Chiusino d'ispezione in ghisa (U.004.020.260.a) | Kg | 64,00 | 4,29 | 274,56 | |
| 8 | Escavatore da kg. 25.000 - (10.005.050.D) | ora | 0,50 | 96,39 | 48,20 | |
| 9 | Operaio comune 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 0,50 | 25,00 | 12,50 | |
| | Oneri per la sicurezza 3% | | | Sommano | 1.354,84 | |
| | | | | | 40,65 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 1.395,49 | |
| | | | | | 209,32 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 1.604,81 | |
| | | | | | 160,48 | |
| | | | | Sommano | 1.765,29 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | €/Cad. | | 1.765,29 |

ANALISI DEL PREZZO

Compenso per l'esecuzione di giunzione di tubazioni, di grande diametro del De 1200 mm. e del De 1000 mm., mediante saldatura di testa a testa per polifusione a mezzo di idonea macchina auto allineante secondo la procedura norma UNI 10520, saldatura ad elementi termici per contatto, con macchina certificata e revisionata a norma UNI 10565 e personale qualificato e patentato secondo la norma UNI 9737. Prima di procedere alla saldatura si dovrà verificare che le superfici delle tubazioni da saldare testa a testa siano tagliate perpendicolarmente all'asse, siano fresate, prive di difetti e pulite perfettamente con apposito detergente. Compreso nel prezzo è l'onere per il gruppo elettrogeno da 50 Kwa, i mezzi meccanici di assistenza per il sollevamento sia della fresa che della piastra, lo spostamento dei tubi l'allineamento. Compreso inoltre gli oneri per la redazione dei rapporti di saldatura con verifica del ciclo e rispetto dei parametri.

Per ogni saldatura.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|---------------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Operario specializzato 3° livello (01.005.005.c) | ora | 3,50 | 30,06 | 105,21 | |
| 2 | Operaio qualificato di 2° livello (01.005.005.b) | ora | 3,50 | 27,79 | 97,27 | |
| 3 | Nolo saldatrice per PEAD grandi diametri (10.055.010.d) | ora | 3,50 | 13,06 | 45,71 | |
| 4 | Nolo gruppo elettrogeno da 50 Kw (10.005.096.d) | ora | 3,50 | 20,00 | 70,00 | |
| 5 | Nolo Escavatore da 17.000 Kg. (10.005.050.c) | ora | 3,50 | 57,90 | 202,65 | |
| | | | | Sommano | 520,84 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | | 15,63 | |
| | | | | Sommano | 536,46 | |
| | Spese generali 15% | | | | 80,47 | |
| | | | | Sommano | 616,93 | |
| | Utile impresa 10% | | | | 61,69 | |
| | | | | | 678,62 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | €/Cad. | 678,62 |

ANALISI DEL PREZZO

Compenso per l'esecuzione di tutti gli adempimenti occorrenti per la redazione, ai sensi della normativa vigente in materia di pratiche catastali, di:

- tipo di frazionamento di particelle catastali, tipo mappale per l'inserimento in mappa catastale di un immobile, sia nell'ambito di procedure espropriative relative al progetto sia per espropri pregressi. - Compreso e compensato nel prezzo è la localizzazione di tubi interrati con strumenti elettronici, le picchettazioni, le volture di particelle (per gli espropri pregressi), compreso ogni e qualsiasi onere o magistero, nulla escluso per dare gli adempimenti sopra descritti completi e approvati dagli organi competenti.
- **Per ogni frazionamento di particella o per ogni immobile da inserire in mappa.**

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|----------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| A | TIPO DI FRAZIONAMENTO Incidenza media per particella | a stima | 1,00 | 221,00 | 221,00 | |
| B | PREATICHE AMMINISTRATIVE,VOLTURE ETC. Tecnico specializzato | ora | 2,00 | 51,00 | 102,00 | |
| | Tecnico collaboratore | ora | 2,00 | 29,00 | 58,00 | |
| C | CONTRIB.INTEGRAZ.CASSA NAZIONALE TECNICI tasse pari al 4% di (A+B) | a stima | | | 15,24 | |
| D | COSTI E SPESE VARIE Fotocopie, stampe etc. | a stima | 1,00 | 3,00 | 3,00 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 399,24 | |
| | | | | | 11,98 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 411,22 | |
| | | | | | 61,68 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 472,90 | |
| | | | | | 47,29 | |
| | | | | | 520,19 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE ARROTONDATO..... | | | €/Cad. | | 520,00 |

ANALISI DEL PREZZO

Intervento di risanamento di circa 160,00 metri lineari di condotta irrigua in cemento armato (del diametro interno di circa 600 mm.) con sistema BLUE LINER o sistema equivalente , composto da guaina impregnata di resina epossidica termoindurente. Il tutto realizzato a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle specifiche tecniche allegate al progetto.

A corpo

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|---------------|-------------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Impianto cantiere sistema C.I.P.P. -UV Liner | a corpo | 1,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | |
| 2 | Ispezione televisiva della condotta e rilievi definitivi | a corpo | 1,00 | 2.400,00 | 2.400,00 | |
| 3 | Pulizia preliminare della condotta in cemento Dn 600 | a corpo | 1,00 | 8.900,00 | 8.900,00 | |
| 4 | Esecuzione C.I.P.P. Blue Liner Dn 600 spes. 9,00 mm. | ml. | 160,00 | 450,00 | 72.000,00 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | Sommano | 88.300,00 | |
| | | | | | 2.649,00 | |
| | Spese generali 15% | | | Sommano | 90.949,00 | |
| | | | | | 13.642,35 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 104.591,35 | |
| | | | | | 10.459,14 | |
| | | | | | 115.050,49 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE ARROTONDATO..... | | | | €/Cad. | 115.000,00 |



Via libera a una migliore qualità della vita.

amedoro@consorziocentro.it

Spett.le
CONSORZIO DI BONIFICA CENTRO
c.att. Geom. Riccardo Amedoro
Via Gizio, 36
66013 Chieti Scalo (CH)

Offerta n. KHR/0088.2016/KHR

Campo di Trens, 15.11.2016

Oggetto: OFFERTA Economica – Relining rete irrigua comprensorio TAVO/SALINE
distretto 13/14 con sistema C.I.P.P. – tipo Blue Liner

1. Prezzi:

1. Impianto cantiere sistema C.I.P.P. – UV Liner : La voce compensa tutti gli oneri per l'installazione di cantiere, la manutenzione e gestione del cantiere, gli spostamenti lungo il percorso del collettore, i lavori di smontaggio e sgombero a lavori ultimati, i costi di viaggio, alla e dalla zona di lavoro, comprensivo di tutto il personale e materiale necessario per lo svolgimento di tutte le prestazioni necessarie. La voce comprende tutte le attrezzature, il personale e quant'altro necessario. Vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Autocarro con impianto d' impregnazione Blue Line
- Autocarro con tamburo d' installazione e caldaia a vapore
- Compressore 10.000 Lt.
- Camioncino di accompagnamento con piccola attrezzatura
- Impianto di video ispezione

a corpo Euro 12.500,00.-

2. Ispezione televisiva della condotta e rilievi definitivi , con videocamera avente le seguenti caratteristiche : Videocamera a colori con „testa" girevole ed inclinabile. Il grado d'inclinazione deve essere di min. 90 gradi per ogni parte, l'angolazione 360 gradi. Deve essere possibile l'uso di proiettori supplementari. Sensibilità del segnale-video: 30 lux. Leggibilità del segnale-video necessario: 400 linee (Super-VHS). Prima dell'esecuzione dell'analisi della tubazione con videocamera la condotta deve essere pulita ad alta pressione a carico del committente. Nel prezzo è compreso il protocollo d' ispezione e la fornitura dei filmati su CD DVD. Le immagini del diametro del tubo e del perimetro del pozzetto devono essere nitide. Nelle riprese video devono apparire i seguenti



Via libera a una migliore qualità della vita.

dati: data, luogo, tipo di condotta, materiale dei tubi, metri lineari percorsi. Tale lavorazione è necessaria per la verifica dello stato di pulizia della condotta , per la classificazione della classe di danno della condotta, per la verifica dell'andamento planimetrico , individuazione di curve e per l' ordine definitivo dei materiali necessari all' intervento di risanamento.

a corpo Euro 2.600,00.-

- 3. Pulizia preliminare della tubazione DN 600** : con attrezzatura ad altissima pressione (800/1000 bar), con ausilio di videocamera o attrezzatura meccanica (dipende dallo stato e tipo di incrostazioni, valutabile solo dopo una video ispezione preliminare). La pulizia della tubazione ha due principali obiettivi, verificare le condizioni della tubazioni oggetto del risanamento e garantire che le superfici raggiungano le caratteristiche necessarie per la corretta aderenza della calza. A valle delle operazioni di pulizia si procederà pertanto alla realizzazione di video ispezione. La voce compensa tutti gli oneri per l'installazione di cantiere, la manutenzione e gestione del cantiere, gli spostamenti lungo il percorso del collettore, i lavori di smontaggio e sgombero a lavori ultimati, i costi di viaggio, alla e dalla zona di lavoro, comprensivo di tutto il personale e materiale necessario per lo svolgimento di tutte le prestazioni necessarie. La voce comprende tutte le attrezzature, il personale e quant'altro necessario. L' eventuale assistenza con auto spurgo per l'eliminazione di eventuali fanghi nella condotta non è compreso nella voce così come gli oneri di smaltimento e le eventuali lavorazioni con robot fresa.

a corpo Euro 10.750,00.-

- 4. Risanamento di condotta in cemento DN 600 con sistema BLUE LINE** composto da guaina impregnata di resina epossidica termoindurente.

Risanamento tubazione mediante Inliner comprensivo della fornitura e posa di tutti i materiali necessari, delle attrezzature speciali e del personale specializzato. La calza viene impregnata con resina epossidica bi-componente mescolata da impianto automatizzato che garantisce l'uniformità della mescola. L'inserimento della resina avviene in cantiere con procedimento sottovuoto (tramite pompe Vacuo). La stessa calza dopo l'impregnazione viene calibrata attraverso il passaggio nel rullo calibratore per garantire una distribuzione equilibrata della resina nella calza. La calza stessa ha un rivestimento interno in PE di 1,0 mm.

Il Liner è costituito da fibra di vetro e feltro composto da vetro E oppure vetro E-CR o equivalente, con una percentuale di peso del vetro maggiore del 50%. La fibra di vetro deve essere inglobata nel feltro stesso senza che si crei uno strato di puro vetro. Lo spessore calcolato sulla base della norma ASTM F1216 e dei valori di



Via libera a una migliore qualità della vita.

seguito indicati risulta essere di 9,0 mm. (Misurazione secondo UNI EN ISO 11296-4 – pag. 25).

Il dimensionamento dello spessore è stato eseguito secondo norma ASTM F1216 per Liner auto portante mettendo a base del calcolo seguenti parametri:

- Tubazione acciaio DN 600
- Pressione di esercizio : **10 bar**
- Pressione di collaudo: 10 bar
- Depressione interna: 0,0 bar
- Coefficiente di sicurezza 2
- Acqua di falda: 0,0 m.
- Profondità condotta : 2,0 m.
- Liner pienamente portante (Strutturale)
- Diametro di fori nella condotta : 50 mm.
- Carichi esterni:

Per la composizione del traffico previsto su ciascun tipo di strada sono stati assunti degli spettri tipici di veicoli commerciali (massa complessiva ≥ 3 t). In tabella 2

Tab. 2 - Tipi di veicoli commerciali, numero di assi, distribuzione dei carichi per asse.

| Tipo di veicolo | N° Assi | Distribuzione dei carichi per asse in KN $\approx 1 \text{ Ton}$ | | | |
|-------------------------------|---------|--|------|------|------|
| 1) autocarri leggeri | 2 | ↓10 | ↓20 | | |
| 2) " " | " | ↓15 | ↓30 | | |
| 3) autocarri medi e pesanti | " | ↓40 | ↓80 | | |
| 4) " " " | " | ↓50 | ↓110 | | |
| 5) autocarri pesanti | 3 | ↓40 | ↓80 | ↓80 | |
| 6) " " | " | ↓60 | ↓100 | ↓100 | |
| 7) autotreni e autoarticolati | 4 | ↓40 | ↓90 | ↓80 | ↓80 |
| 8) " " | " | ↓60 | ↓100 | ↓100 | ↓100 |
| 9) " " | 5 | ↓40 | ↓80 | ↓80 | ↓80 |
| 10) " " | " | ↓60 | ↓90 | ↓90 | ↓80 |
| 11) " " | " | ↓40 | ↓100 | | ↓100 |
| 12) " " | " | ↓60 | ↓110 | ↓80 | ↓80 |
| 13) mezzi d'opera | " | ↓50 | ↓120 | ↓90 | ↓90 |
| 14) autobus | 2 | ↓40 | ↓80 | ↓130 | ↓130 |
| 15) " " | 2 | ↓60 | ↓100 | | |
| 16) " " | 2 | ↓50 | ↓80 | | |



Via libera a una migliore qualità della vita.

Per il calcolo statico dell' Inliner, secondo ASTM F1216, possono essere utilizzati solo i valori della resistenza meccanica del Liner stesso secondo UNI EN ISO 11296-4 uguali od a favore di sicurezza derivanti dai certificati di prova eseguiti in laboratorio accreditato da ACCREDIA o da analogo ente europeo per il quale valgono accordi internazionali di mutuo riconoscimento, cioè appartenenti alla rete EA - European Co-operation for Accreditation. In caso di incarico verrà fornita copia conforme dei certificati delle seguenti prove:

- Fattore di scotimento – prove di flessione a tre punti a lungo termine 10.000 ore secondo EN 761/10000h;
- Rigidity anulare a breve termine secondo EN 1228
- Modulo di flessione secondo EN ISO 178
- Tenuta del sistema secondo DWA M143-20 / secondo linea guida APSF
- Sforzo di trazione a prima rottura secondo EN ISO 527-4
- Prova di tenuta a breve termine secondo DIN 53758

La resina utilizzata per l'impregnazione della calza è del tipo epossidica e libera da cariche e da pigmenti, si tratta di una resina epossidica amminica tipo 1021-0 secondo DIN 16946-2. Il sistema della resina è protetto dalla corrosione e dall'ossidazione e possiede le stesse caratteristiche fisiche della calza (non vi devono essere restringimenti).

La resina rispetta le seguenti caratteristiche meccaniche a breve termine:

- Resistenza a trazione: 40MPa;
- Resistenza a flessione: 60MPa;
- Modulo elastico a flessione: 3500MPa;
- Deformazione di rottura alla prima rottura: mai sotto il 4 (quattro) percento;

L'impregnazione avviene in cantiere su un' unità mobile. Qualora le condizioni della fornitura e dell'ambiente lo rendano necessario verrà utilizzato un climatizzatore. In ogni caso l'ambiente nel quale viene eseguita l'impregnazione non deve superare temperature oltre 23°C.

La miscelazione e ed il pompaggio della resina epossidica bi componente viene eseguito tramite un sistema chiuso privo d'aria. La miscelazione manuale in contenitori aperti e l'impregnazione tramite riversamento della resina dai fusti nella parte iniziale della calza è vietata, perché non riesce a garantire un'impregnazione omogenea senza inclusione di bolle d'aria. L'intero sistema d'impregnazione con serbatoio di resina, serbatoio di indurente, pompa di miscelazione e rullo calibratore deve essere



Via libera a una migliore qualità della vita.

accompagnato da un'unità di controllo con sensori per l'elaborazione dei dati. Unità composta dai seguenti elementi:

- Display a colori
- Climatizzatore del serbatoio per la resina e per l'indurente
- Controllo funzionamento pompe per la resina e l'indurente
- Calcolo di composizione tra resina e indurente sulla base dello spessore e della lunghezza del Liner
- Sensori di controllo temperatura della resina mescolata
- Sensori di controllo pressione delle pompe
- Misurazione della velocità del rullo calibratore
- L'unità di controllo deve avere un'uscita dati per permettere il continuo e sicuro salvataggio degli stessi.

La voce comprende i lavori di Video ispezione dopo il risanamento con consegna di CD DVD. La video ispezione verrà eseguita con telecamera a colori a circuito chiuso avente testa con possibilità di ruotare per 360 e 270 gradi, auto focus, illuminazione adeguata regolabile, possibilità di regolare la velocità d'avanzamento o arretramento, funzione di misura delle distanze totali e parziali, funzione di rilievo della pendenza.

Si intendono inoltre compresi nel prezzo unitario:

- Tutti i lavori di taglio e di apertura della calza in testa di ogni lancio
- Fornitura e posa di manicotti RedEx DN 600 fine Inliner nella condotta sulla parte terminale del risanamento. I manicotti tipo RedEX per acqua potabile sono composti da 2 nastri di tiro e 1 nastro di rinforzo compreso chiavette, in Acciaio Inox 1.4571, 360 mm di lunghezza.
- Prelievo di campionatura del Liner polimerizzato ed esecuzione delle prove descritte dalla norma UNI EN ISO 11296-4 e sotto indicate in un laboratorio accreditato da ACCREDIA o da analogo ente europeo per il quale valgono accordi internazionali di mutuo riconoscimento, cioè appartenenti alla rete EA - European Co-operation for Accreditation.



Via libera a una migliore qualità della vita.

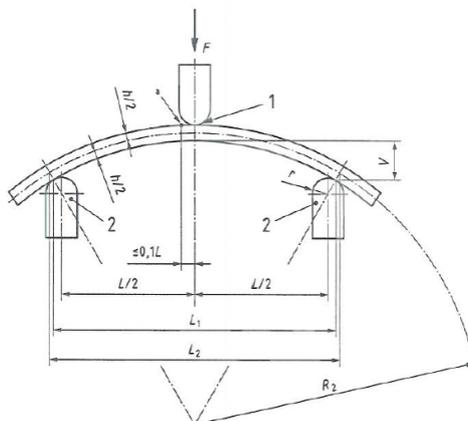
Le prove sono:

1) Prova a tre punti secondo secondo ISO 178:

figura B.1 Dimensioni del provino anulare curvo in posizione all'inizio della prova

Legenda

- 1 Bordo d'impatto
- 2 Supporto
- F Forza applicata
- h Spessore totale del provino
- L Distanza tra i supporti
- L_1 Distanza tra i punti di contatto del provino scarico con i supporti
- L_2 Luce effettiva del provino curvo
- r Raggio del supporto
- R_2 Raggio di curvatura del provino allo spessore intermedio
- V Salita del centro del provino scarico sopra i suoi punti di contatto con i supporti
- a Punto superiore del provino

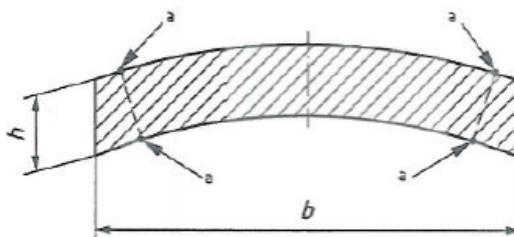


2) Determinazione dello spessore:

figura B.2 Forma della sezione anulare del provino longitudinale che mostra i punti per la misurazione dello spessore

Legenda

- h Spessore del provino
- b Larghezza del provino
- a Punto di misurazione





Via libera a una migliore qualità della vita.

3) Prova di tenuta del laminato del Liner secondo UNI EN 1610:



Inliner DN 600 mm. RS BlueLine– Spessore portante finito dopo installazione secondo UNI EN ISO 11296-4 = **9,0 mm.** (spessore strutturale) oltre a ca. 1,0 mm di rivestimento interno, spessore complessivo 10,0 mm.

a m. Euro 554,00.-

5. Oneri di sicurezza per l'esecuzione di lavori, compreso:

- D.P.I. per gli operai;
- Elaborazione P.O.S. comprensivo di tutta la documentazione richiesta dal responsabile della sicurezza;
- Personale abilitato per il "Lavoro in luoghi confinati" secondo DPR 177/2011;
- Opere provvisorie di sicurezza

a corpo Euro 3.700,00.-

Nota : Nella presente offerta non è stata valutata l'eventuale sigillatura di entrate d'acqua all'interno della condotta da giunti o crepe esistenti in quanto esistono diversi sistemi (manicotti, part liner, spalmature di resine, iniezioni di resine) a seconda della pressione e quantità. Tale valutazione potrà essere prodotta solo dopo accurata analisi di una video ispezione.



Via libera a una migliore qualità della vita.

2. Oneri a carico dell'impresa esecutrice:

I prezzi esposti sono al netto dell'I.V.A. e comprendono tutti gli oneri per l'esecuzione delle lavorazioni:

- viaggio in andata e ritorno di attrezzature e maestranze;
- vitto ed alloggio del personale;
- elaborazione del P.O.S. e messa a disposizione dei D.P.I. e segnaletica locale;
- predisposizione in loco delle attrezzature necessarie;
- esecuzione di tutte le prove richieste dal committente;
- consegna dei certificati di laboratorio e del manuale d'esecuzione dell'impregnazione, di installazione e polimerizzazione del Liner;

3. Oneri a carico del committente:

- permessi di lavoro, disponibilità degli accessi al luogo di lavoro;
- permessi ed oneri d'occupazione di suolo pubblico o privato
- posizionamento di eventuale segnaletica stradale e semaforo mobile;
- Messa fuori servizio della condotta
- By-pass se necessari
- Oneri di smaltimento fluidi e solidi della pulizia condotta
- Eventuali scavi ed opere edili necessarie
- Pulizia con canal-jet;
- Acqua
- I.V.A. sulle fatture.

4. Computo metrico estimativo:

La Stima ha puro carattere estimativo ed è stata elaborata sulla base dei dati attualmente disponibili. I lavori verranno contabilizzati a misura sulla base di quanto eseguito effettivamente.



Via libera a una migliore qualità della vita.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| | | | | | |
|----------------------------|---|------|--------|------------------|------------------|
| 1.1 | IMPIANTO E SPIANTO CANTIERE PER TECNOLOGIA C.I.P.P. - BLUE LINE | A.C. | 1,00 | 12.500,00 | 12.500,00 |
| 1.2 | ESECUZIONE DI VIDEO ISPEZIONI E RILIEVI | A.C. | 1,00 | 2.600,00 | 2.600,00 |
| 1.3 | PULIZIA DELLA CONDOTTA CON IMPIANTO ALTA PRESSIONE | A.C. | 1,00 | 10.750,00 | 10.750,00 |
| 1.4 | ESECUZIONE C.I.P.P. BLUE LINER - DN 600 SP. 9,0 MM. | M. | 120,00 | 554,00 | 66.480,00 |
| 1.5 | ORERI DELLA SICUREZZA | A.C. | 1,00 | 3.700,00 | 3.700,00 |
| TOTALE STIMA LAVORI | | | | € | 96.030,00 |

5. Descrizione delle fasi di lavoro:

1. Impianto cantiere: per il sistema di risanamento tipo C.I.P.P.

I seguenti mezzi fanno parte dell'attrezzatura che viene utilizzata per l'esecuzione dei lavori:

Impianto di pulizia ad altissima pressione tramite il quale viene eseguita la pulizia della condotta :





Via libera a una migliore qualità della vita.

Impianto con tamburo e caldaia:



Il compressore d'aria :



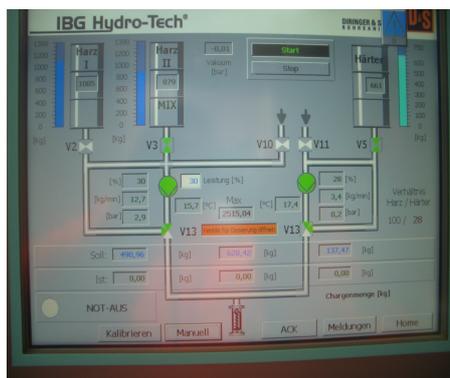
Camioncino di accompagnamento con rispettiva attrezzatura minuta :



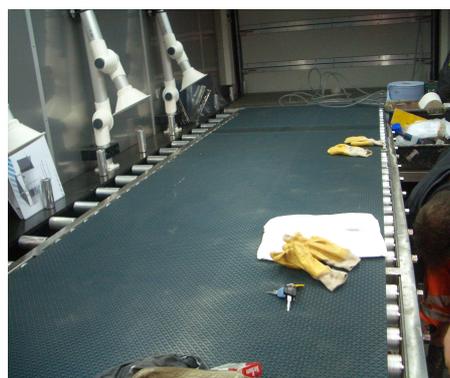


Via libera a una migliore qualità della vita.

Impianto di impregnazione Blue Line:



Display di comando



Nastro trasportatore

2. Isolamento della condotta: (attività a carico del committente) – Fase 1

Prima di iniziare ogni lavorazione all'interno di una tubazione, quest'ultima dovrà essere posta fuori esercizio, ossia dovrà essere isolata dalla rete di cui fa parte. Questa operazione verrà realizzata, mettendo fuori esercizio il tratto oggetto di intervento e provvedendo allo svuotamento della condotta. Il liquido presente dovrà essere smaltito a cura e spese dell'appaltatore.

3. Esecuzione di apertura dei fori di installazione. (attività a carico del committente) – Fase 1

La voce comprende tutte le lavorazioni di chiusura cantiere con transenne, rimozione e rimessa pavimentazione, di scavo ed i lavori idraulici per l'apertura della condotta all'inizio e



Via libera a una migliore qualità della vita.

alla fine della tratta da risanare. Le lunghezze ottimali di installazione sono di circa 100-120 ml. Se ci fosse la necessità di allungare un inserimento deve essere studiato l'intervento.

4. Ispezione televisiva preliminare – Fase 1

Prima dell'inizio dei lavori di risanamento viene eseguita un'accurata ispezione televisiva allo scopo di verificare lo stato della condotta. Tale ispezione dovrà essere eseguita mediante telecamera montata su carrello mobile.

Un sistema di illuminazione dovrà consentire la visione dell'intera superficie interna delle condotte: la telecamera dovrà essere a colori con schermo ad alta risoluzione con illuminazione integrata a 60 Watt e campo di oscillazione pari a 270° e angolo di rotazione oltre i 360°. La telecamera si dovrà pertanto poter azionare in tutti i punti all'interno delle condotte, rivolgendola anche all'indietro in direzione del punto di ingresso. I dati acquisiti dovranno essere registrati su CD.

5. Pulizia delle condotte con sistemi idromeccanici – Fase 2

Le condotte svuotate e sottoposte ad un intervento di pulizia, allo scopo di asportare i depositi presenti affinché consentano una corretta applicazione del Blue Line. I lavori di pulizia vengono eseguiti idro dinamicamente mediante impianto di altissima pressione (da 300 fino a 800/1000 bar), di capacità e potenza adeguate, dotati di utensili di vario genere in funzione delle necessità. Prima delle operazioni di inserimento si dovrà verificare con estrema attenzione l'eventuale presenza di corpi sporgenti all'interno delle condotte, e nel caso procedere alla loro fresatura ed asportazione (oneri non compresi nell'offerta), in modo da eliminare qualsiasi ostacolo all'inserimento della guaina.

6. Risanamento di condotte a pressione con sistema C.I.P.P. tipo Blue Line composto da guaina impregnata di resina epossidica termoindurente – Fase 2

Tutto il processo delle lavorazioni di risanamento è descritto nella apposita voce e nella scheda tecnica allegata. I lavori vengono eseguiti dal personale Rotech che ha ampia esperienza nella posa del Blue Line.

7. Posa di manicotti fine Liner – Fase 2

Dopo il taglio del Liner indurito vengono montati 2 anelli RedEx, uno sulla parte iniziale ed uno su quella finale dell'installazione. Il manicotto tipo RedEx ha le seguenti caratteristiche: Manicotto per ambiente acqua potabile con 2 nastri di tiro in Acciaio Inox 1.4571, 360 mm. di lunghezza.



Via libera a una migliore qualità della vita.

8. Ispezione televisiva terminale – Fase 2

Dopo l'esecuzione dei lavori di risanamento e montaggio manicotti verrà eseguita un'ispezione televisiva, allo scopo di verificare la buona esecuzione dell'intervento di rivestimento della superficie interna delle condotte.

9. Prova di tenuta – Fase 2

Da definire.

10. Esecuzione di collegamento della condotta: (attività a carico del committente) – Fase 2

Dopo avvenuta prova di tenuta il committente può eseguire i lavori di collegamento della condotta risanata alla rete di acquedotto e la rispettiva messa in funzione.

11. Chiusura scavi, ripristini e smontaggio cantiere edile: (attività a carico del committente) – Fase 2

Dopo avvenuto collegamento della condotta risanata alla rete di acquedotto l'impresa edile può eseguire tutti i lavori di ripristino.

6. Condizioni generali:

Validità offerta: mesi 3

Inizio lavori: da concordare

Pagamenti: da concordare

Ringraziando per essere stati interpellati

Cordiali Saluti

Robatscher Karl-Heinz

ANALISI DEL PREZZO

NOLO DI ESCAVATORE CINGOLATO da 17000 Kg e benna da 1 mc .

Il costo del nolo si intende per macchina funzionante già in cantiere ed è comprensivo delle prestazioni del conducente, compreso il carburante, il lubrificante, gli accessori, la manutenzione, le quote di ammortamento e di inoperosità, i pezzi di ricambio, tutti i contributi assicurativi ed ogni indennità ed altri oneri dovuti in base alle disposizioni vigenti. Compresi inoltre, gli oneri per la sicurezza le spese generali, l'utile per l'impresa e quant'altro necessario per dare il mezzo perfettamente operativo sul luogo d'impiego.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|--------------|--------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Nolo di escavatore da 17000 Kg - (10.005.050.c) | ora | 1,00 | 57,90 | 57,90 | |
| | | | | Sommano | 57,90 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | | 1,74 | |
| | | | | Sommano | 59,64 | |
| | Spese generali 13% | | | | 7,75 | |
| | | | | Sommano | 67,39 | |
| | Utile impresa 10% | | | | 6,74 | |
| | | | | Sommano | 74,13 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE | | | | €/ora | 74,13 |

ANALISI DEL PREZZO

Sostituzione di gruppo di consegna con un nuovo gruppo di consegna DN 100 in ghisa sferoidale con rinvio a squadra e contatore tangenziale(vedasi elaborato grafico) comprendente le seguenti lavorazioni:rimozione: del pozzetto troncoconico, delle apparecchiature idrauliche, dei pezzi speciali e della diramazione costituita da tubazione in acciaio DN 100 flangiata all'estremità superiore;rifa cimento di diramazione verticale o laterale dall'asse della condotta irrigua esistente con tubazione in acciaio del DN 100 con protezione bituminosa della lunghezza massima di ml10,00 con estremità flangiata, compreso il collare di presa, la curva a 90°ed i TEE flangiati per gruppo di consegna;fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale, flangiata, DN 100; fornitura e posa in opera di gruppo di consegna costituito:1)- da corpo in ghisa sferoidale, verniciato con polveri epossidiche, in esecuzione a squadra con flangia in entrata, flangia per il collegamento del contatore, flangia per il collegamento dell'attuatore,con semigiunto sferico, e con un'uscita filettata o flangiata per il collegamento del semigiunto sferico; 2)- da contatore a mulinello tangenziale autopulente, espressamente realizzato per impieghi irrigui, in esecuzione estraibile, alloggiato in apposita sede realizzata con processo di di fusione. La sede del contatore deve permettere la corretta lettura dei volumi transitati anche con piccolissime portate (3,2 mc/h), mentre deve impedire il deposito di sostanze filiformi o la collisione con elementi solidi presenti nell'acqua. Le pale del contatore completamente supportate e bilanciate devono essere realizzate con plastiche particolarmente resistenti e non attaccabili da corrosione o depositi vari. L'elemento misuratore alloggiato nella sua sede deve permettere una superficie di passaggio libera non inferiore all'80% del diametro nominale del corpo in ghisa sferoidale; 3)- da un attuatore a pistone a profilo globoidale e membrana otturatore con labirinto anticavitazione; comprese le connessioni idrauliche in ottone e rame e quant'altro necessario per dare il gruppo di consegna perfettamente funzionante; fornitura e posa in opera di nuovo pozzetto troncoconico prefabbricato per la protezione del gruppo di consegna, con letto di posa e rinfianco in misto stabilizzato.

Compreso lo scavo a sezione obbligata, il rinterro e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|----------|--------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Rimozione: del pozzetto troncoconico, delle apparecchiature idrauliche, dei pezzi speciali e della diramazione costituita da tubazione in acciaio DN 100 flangiata all'estremità superiore... | a corpo | | 80,00 | 80,00 | |
| 2 | Scavo a sezione obbligata...(E.001.020.010.a) | mc | 15,60 | 11,74 | 183,14 | |
| 3 | Rifacimento di diramazione verticale o laterale dall'asse della condotta irrigua esistente con tubazione in acciaio del DN 100 con protezione bituminosa della lunghezza massima di ml10,00 con estremità flangiata, compreso il collare di presa, la curva a 90°ed i TEE flangiati per gruppo di consegna | a corpo | | 600,00 | 600,00 | |
| 4 | Fornitura e trasporto di nuovo gruppo di consegna DN 100 in ghisa sferoidale con rinvio a squadra e contatore tangenziale avente le caratteristiche sopra descritte | cad | 1,00 | 699,50 | 699,50 | |
| 5 | Misto stabilizzato (U.005.040.020.a) | mc | 0,90 | 27,42 | 24,68 | |
| 6 | Fornitura e trasporto di nuovo pozzetto troncoconico prefabbricato per la protezione del gruppo di consegna a riportare | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 | |
| | | | | | 1.707,32 | |

ANALISI DEL PREZZO

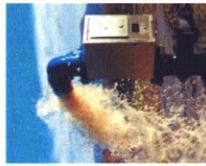
| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|----------------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| | riporto | | | | 1.707,32 | |
| 7 | Escavatore da 17.000 Kg e benna da 1 mc (10.005.050.c) | ora | 2,00 | 57,90 | 115,80 | |
| 8 | Operaio qualificato di 2° livello - (01.005.005.b) | ora | 1,00 | 27,79 | 27,79 | |
| 9 | Operaio comune di 1° livello - (01.005.005.a) | ora | 1,00 | 25,00 | 25,00 | |
| | | | | Sommano | 1.875,91 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | | 56,28 | |
| | | | | Sommano | 1.932,19 | |
| | Spese generali 13% | | | | 251,18 | |
| | | | | Sommano | 2.183,37 | |
| | Utile impresa 10% | | | | 218,34 | |
| | | | | | 2.401,71 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | a corpo | 2.401,71 |


**CONTATORE A TURBINA
TANGENZIALE PER
ACQUA IRRIGUA PNI6**
GATEZZA

| Dn pollici | Dn mm | Fondo scala | €/Cad. |
|------------|-------|-------------|----------|
| 2 | 50 | 200 | 378,00 |
| 2"1/2 | 65 | 200 | 408,35 |
| 3 | 80 | 225 | 548,10 |
| 4 | 100 | 250 | 529,20 |
| 5 | 125 | 250 | 567,00 |
| 6 | 150 | 300 | 699,30 |
| 8 | 200 | 350 | 850,50 |
| 10 | 250 | 450 | 1.134,00 |
| 12 | 300 | 500 | 1.512,00 |


**CONTATORE PER
ACQUA IRRIGUA TIPO
WOLTMANN A
SQUADRA**
GATEZZA

| Dn | Portata Q Litri/s | €/Cad. |
|-----|-------------------|----------|
| 80 | | 661,50 |
| 100 | | 699,50 |
| 125 | | 945,00 |
| 150 | | 1.247,50 |
| 200 | | 1.512,00 |


**GRUPPO DI
CONSEGNA
AUTOMATIZZATO
HYDROPASS**
GATEZZA

| Dn | €/Cad. |
|-----|-------------|
| 80 | A richiesta |
| 100 | A richiesta |
| 125 | A richiesta |
| 150 | A richiesta |


**MISURATORE
DI PORTATA
ELETTROMAGNETICA
PN 10**
GATEZZA

| DN mm | €/Cad. |
|-------|-----------|
| 40 | 3.222,45 |
| 50 | 3.274,45 |
| 65 | 3.291,75 |
| 80 | 3.309,10 |
| 100 | 3.378,40 |
| 125 | 3.655,60 |
| 150 | 3.924,15 |
| 200 | 4.279,30 |
| 250 | 4.851,00 |
| 300 | 5.890,50 |
| 350 | 7.363,15 |
| 400 | 7.969,50 |
| 450 | 8.575,90 |
| 500 | 9.528,75 |
| 600 | 11.261,25 |

ANALISI DEL PREZZO

Fornitura e trasporto presso il magazzino del Consorzio di gruppo di consegna DN 100 con rinvio a squadra e contatore tangenziale, costituito: 1)- da corpo in ghisa sferoidale, verniciato con polveri epossidiche, in esecuzione a squadra con flangia in entrata, flangia per il collegamento del contatore, flangia per il collegamento dell'attuatore, con semigiunto sferico, e con un'uscita filettata o flangiata per il collegamento del semigiunto sferico; 2)- da contatore a mulinello tangenziale autopulente, espressamente realizzato per impieghi irrigui, in esecuzione estraibile, alloggiato in apposita sede realizzata con processo di fusione. La sede del contatore deve permettere la corretta lettura dei volumi transitati anche con piccolissime portate (3,2 mc/h), mentre deve impedire il deposito di sostanze filiformi o la collisione con elementi solidi presenti nell'acqua. Le pale del contatore completamente supportate e bilanciate devono essere realizzate con plastiche particolarmente resistenti e non attaccabili da corrosione o depositi vari. L'elemento misuratore alloggiato nella sua sede deve permettere una superficie di passaggio libera non inferiore all'80% del diametro nominale del corpo in ghisa sferoidale; 3)- da un attuatore a pistone a profilo globoidale e membrana otturatore con labirinto anticavitazione; comprese le connessioni idrauliche in ottone e rame e quant'altro necessario per dare il gruppo di consegna perfettamente funzionante.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|------------|---------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura e trasporto presso il magazzino del Consorzio di nuovo gruppo di consegna DN 100 in ghisa sferoidale con rinvio a squadra e contatore tangenziale avente le caratteristiche sopra descritte Oneri sicurezza 3% | cad | 1,00 | 699,50 | 699,50 | 895,56 |
| | Spese generali 13% | | | Sommano | 20,99 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 720,49 | |
| | | | | | 93,66 | |
| | | | | | 814,15 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | 81,41 | |
| | | | | | 895,56 | |
| | | | | | Cad | 895,56 |



CONTATORE A TURBINA TANGENZIALE PER ACQUA IRRIGUA PNI6
GATEZZA

| Dn pollici | Dn mm | Fondo scala | €/Cad. |
|------------|-------|-------------|----------|
| 2 | 50 | 200 | 378,00 |
| 2 1/2 | 65 | 200 | 408,35 |
| 3 | 80 | 225 | 548,10 |
| 4 | 100 | 250 | 529,20 |
| 5 | 125 | 250 | 567,00 |
| 6 | 150 | 300 | 699,30 |
| 8 | 200 | 350 | 850,50 |
| 10 | 250 | 450 | 1.134,00 |
| 12 | 300 | 500 | 1.512,00 |



CONTATORE PER ACQUA IRRIGUA TIPO WOLTMANN A SQUADRA
GATEZZA

| Dn | Portata Q Litri/s | €/Cad. |
|-----|-------------------|----------|
| 80 | | 661,50 |
| 100 | | 699,50 |
| 125 | | 945,00 |
| 150 | | 1.247,50 |
| 200 | | 1.512,00 |



GRUPPO DI CONSEGNA AUTOMATIZZATO HYDROPASS
GATEZZA

| Dn | €/Cad. |
|-----|-------------|
| 80 | A richiesta |
| 100 | A richiesta |
| 125 | A richiesta |
| 150 | A richiesta |



MISURATORE DI PORTATA ELETTRONMAGNETICA PN 10
GATEZZA

| DN mm | €/Cad. |
|-------|-----------|
| 40 | 3.222,45 |
| 50 | 3.274,45 |
| 65 | 3.291,75 |
| 80 | 3.309,10 |
| 100 | 3.378,40 |
| 125 | 3.655,60 |
| 150 | 3.924,15 |
| 200 | 4.279,30 |
| 250 | 4.851,00 |
| 300 | 5.890,50 |
| 350 | 7.363,15 |
| 400 | 7.969,50 |
| 450 | 8.575,90 |
| 500 | 9.528,75 |
| 600 | 11.261,25 |

ANALISI DEL PREZZO

Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola automatica a galleggiante in linea, DN mm 200 PN 10 con corpo e cappello in ghisa; sedi, dischi,otturatore ed asta in bronzo; perni e boccola tenuta sull'asta , in ottone; guarnizioni di tenuta in gomma, leva ed asta in acciaio, galleggiante in acciaio inossidabile 18/8 a corsa regolabile con esecuzione a doppia sede equilibrata e chiusura graduale senza colpo d'ariete, flange di attacco normali forate secondo le norme UNI e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

| N° d'ordine | ELEMENTI | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO | |
|-------------|---|-----------------|----------|-----------------|------------|-----------------|
| | | | | | Parziale | Totale |
| 1 | Fornitura e trasporto di valvola automatica a galleggiante DN 200 PN 10 avente le caratteristiche sopra descritte | cad | 1,00 | 6.542,65 | 6.542,65 | |
| 2 | Escavatore da 17.000 Kg - (10.005.005.c) | ora | 2,00 | 57,90 | 115,80 | |
| 3 | Operaio specializzato di 3° livello - (01.005.005.c) | ora | 2,00 | 30,06 | 60,12 | |
| 4 | Operaio comune di 1° livello - (01.005..005.a) | ora | 2,00 | 25,00 | 50,00 | |
| | Oneri sicurezza 3% | | | | 6.768,57 | |
| | | | | | 196,28 | |
| | Spese generali 13% | | | Sommano | 6.964,85 | |
| | | | | | 905,43 | |
| | Utile impresa 10% | | | Sommano | 7.870,28 | |
| | | | | | 787,03 | |
| | | | | | 8.657,31 | |
| | PREZZO DI APPLICAZIONE..... | | | | Cad | 8.657,31 |

| VALVOLA GALLEGGIANTE DOPPIA SEDE PN 16 GJS-400 EQUILIBRATA EN 1074-1 | | | | GATEO | |
|---|-------------|--------------------|---------------------|-------|--|
| Dn mm | Peso Kg. | IN LINEA €/Cad. | A SQUADRA €/Cad. | | |
| 50 | 21,00 | 1.081,10 | 1.081,10 | | |
| 65 | 25,80 | 1.284,05 | 1.284,05 | | |
| 80 | 32,80 | 1.663,20 | 1.663,20 | | |
| 100 | 41,00 | 2.245,35 | 2.245,35 | | |
| 125 | 49,00 | 2.798,35 | 2.798,35 | | |
| 160 | 78,50 | 3.790,05 | 3.790,05 | | |
| 200 | 118,00 | 6.642,65 | 6.642,65 | | |
| 250 | 136,00 | - | - | | |
| 300 | - | - | - | | |



| RIDUTTORE FLANGIATO GJS-400 EN 1074-1 | | | | GATEO | |
|--|---------|-------------|--------------------------------|--------------------|--|
| PN 10/16 | | | | | |
| DN mm | L mm | Peso Kg. | 1,5-6 bar 2-8 bar €/Cad. | 4-12 bar €/Cad. | |
| 50 | 230 | 18 | 1.389,05 | 1.481,40 | |
| 65 | 290 | 30 | 1.666,80 | 1.865,80 | |
| 80 | 310 | 38 | 2.289,25 | 2.363,65 | |
| 100 | 350 | 58 | 2.874,55 | 3.101,20 | |
| 125 | 400 | 85 | 4.432,35 | 4.622,85 | |
| 150 | 450 | 125 | 5.884,10 | 6.277,15 | |



| KIT CONTROLLO PRESSIONE | | GATEO | |
|-------------------------|--|---|--------|
| Composto da: | | | |
| Foto | | n°1 Manometro 25/40/60 bar monte n°1 Manometro 16/25 bar valle n°2 Portamanometri | 183,64 |

| VALVOLA A FLUSSO AVVIATO DI REGOLAZIONE GJS-400 EN 1074-1 - EN 1074-5 | | GATEO | |
|--|-----------------|--------------------|----------|
| DN mm | PN 16 €/Cad. | PN 25/40 €/Cad. | €/Cad. |
| 50 | 433,15 | 693,00 | 404,25 |
| 65 | 606,40 | 952,80 | 500,50 |
| 80 | 693,00 | 1.128,15 | 616,00 |
| 100 | 831,60 | 1.645,90 | 808,50 |
| 125 | 1.178,10 | 2.515,15 | 1.097,25 |
| 150 | 1.569,25 | 3.118,50 | 1.483,00 |
| 200 | 3.485,00 | 6.063,75 | 2.175,25 |
| 250 | 7.969,50 | 8.662,50 | - |



Disponibili anche Pn 64-100 ed in versione di arresto e di integro

| VALVOLA A FLUSSO GJS-500-7 | | | | GATEO | |
|-------------------------------|----------|-------------|-----------------|-----------------|--|
| DN mm | L mm | Peso Kg. | PN 16 €/Cad. | PN 16 €/Cad. | |
| 80 | 260,00 | 35,00 | 5.024,25 | 5.024,25 | |
| 100 | 300,00 | 45,00 | 5.370,75 | 5.370,75 | |
| 125 | 300,00 | 50,00 | 6.237,00 | 6.237,00 | |
| 150 | 350,00 | 75,00 | 8.316,00 | 8.316,00 | |
| 200 | 400,00 | 130,00 | 11.086,00 | 11.086,00 | |
| 250 | 450,00 | 150,00 | 14.555,00 | 14.555,00 | |
| 300 | 500,00 | 200,00 | 19.161,45 | 19.161,45 | |
| 400 | 600,00 | 410,00 | 26.853,75 | 26.853,75 | |
| 500 | 700,00 | 640,00 | 35.516,25 | 35.516,25 | |
| 600 | 800,00 | 780,00 | 45.045,00 | 45.045,00 | |
| 700 | 900,00 | 1.020,00 | 55.266,75 | 55.266,75 | |
| 800 | 1.000,00 | 1.320,00 | 69.300,00 | 69.300,00 | |
| 900 | 1.100,00 | 1.770,00 | 90.090,00 | 90.090,00 | |
| 1000 | 1.200,00 | 2.200,00 | 110.013,75 | 110.013,75 | |

