

REGIONE PIEMONTE

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

COMUNE DI PINEROLO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
PROGETTO DELL'IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA
DEL CAMPO SPORTIVO "BARBIERI"
E DEL CIRCOLO TENNIS
LOCALITA' PIAZZA D'ARMI

IL COMMITTENTE
COMUNE DI PINEROLO

OGGETTO

STIMA D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Pinerolo, settembre 2018

IL PROGETTISTA

ING. DARIO UGHETTO



| | |
|-------------|--|
| CODICE FILE | B8026_Stima incidenza manodopera_rev00.doc |
|-------------|--|

| REV | DATA | REDAZIONE | VERIFICA | AUTORIZZAZIONE |
|-------|---------|-----------|----------|----------------|
| REV00 | 09/2018 | DR | DR | DR |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

MOD. Test_Rel_GEA-ISO_Rev00.docx

VIA PASUBIO 2/28 - 10064 - PINEROLO (TO) - ITALIA - TEL 0121.393210 - FAX 0121.390455
e - mail: geasiste@geasiste.it - sito internet: www.geasiste.it - PEC: geasiste@pec.it
C.F. - P.IVA 07510230019 - CAP. SOC. 100.000,00 € - R.E.A. TO-902893

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PROGETTO DELL'IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA
DEL CAMPO SPORTIVO "BARBIERI" E DEL CIRCOLO TENNIS

COMMITTENTE: Comune di Pinerolo

Data, _____

IL TECNICO

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|----------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | |
| | <u>LAVORI A CORPO</u> | | | | | |
| 1 01.A01.A50.0 10 | Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici, di terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO m ³ | 462,55 | 10,71 | 4 '953,91 | 3 '209,14 | 64,780 |
| 2 01.A01.B87.0 20 | Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico SOMMANO m ³ | 430,00 | 7,81 | 3 '358,30 | 1 '480,34 | 44,080 |
| 3 01.A04.B65.0 05 | Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione "massive" (plinti, travi rovesce e platee) e muri interrati di grande spessore, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: con cemento "LH" a basso sviluppo di calore (inferiore o uguale a 270 J/g) in accordo alla UNI-EN 197/1-2006 Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO m ³ | 0,50 | 102,79 | 51,40 | 0,00 | |
| 4 01.A04.C00.0 05 | Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione SOMMANO m ³ | 0,50 | 82,02 | 41,01 | 41,01 | 100,000 |
| 5 01.P01.A20.0 05 | Operaio qualificato Ore normali SOMMANO h | 60,00 | 30,98 | 1 '858,80 | 1 '858,80 | 100,000 |
| 6 01.P03.A60.0 05 | Sabbia granita di cava SOMMANO m ³ | 64,30 | 29,60 | 1 '903,28 | 0,00 | |
| 7 01.P03.A80.0 05 | Ghiaia e ghiaietto vagliati e lavati per cemento armato SOMMANO m ³ | 125,90 | 14,93 | 1 '879,69 | 0,00 | |
| 8 01.P08.M05. 035 | Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densita' PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 75-spessore mm 6.9 SOMMANO m | 363,00 | 4,88 | 1 '771,44 | 0,00 | |
| 9 01.P08.M20. 030 | Raccordo maschio per tubazioni in polietilene PE nero, PN 6, PN 10 diam. esterno 63X2",63X1"1/2 SOMMANO cad | 6,00 | 11,25 | 67,50 | 0,00 | |
| 10 01.P08.M30. 030 | Gomiti a 90 gradi per tubazioni in polietilene PE nero, PN 6, PN 10 diametro esterno mm 63X63 SOMMANO cad | 3,00 | 17,35 | 52,05 | 0,00 | |
| 11 01.P12.M30. 005 | Rete elettrosaldata per recinzioni e simili Plastificata SOMMANO kg | 138,00 | 2,91 | 401,58 | 0,00 | |
| 12 01.P13.E40.0 05 | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 (C.R. Maggiore 40 t), a telaio quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di giunto anti rumore e a tenuta stagna Lato telaio mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi SOMMANO cad | 3,00 | 261,60 | 784,80 | 0,00 | |
| | A R I P O R T A R E | | | 17 '123,76 | 6 '589,29 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 17'123,76 | 6'589,29 | |
| 13 01.P24.C60.0 25 | Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Ribaltabile 4 assi della portata oltre q 200 fino a q 250 SOMMANO h | 8,00 | 78,35 | 626,80 | 287,33 | 45,840 |
| 14 01.P24.L10.0 05 | Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata fino a q 100 SOMMANO h | 8,00 | 50,73 | 405,84 | 287,29 | 70,790 |
| 15 01.P28.H02.0 05 | Sonda minimo livello per blocco pompe dosatrici monofase Completa di spinotti SOMMANO cad | 4,00 | 43,79 | 175,16 | 0,00 | |
| 16 03.P20.A05.0 35 | Serbatoio di accumulo per acqua piovana in polietilene, rinforzato da nervature, da interrare, pedonabile Capacità l 10000 SOMMANO cad | 3,00 | 3'676,79 | 11'030,37 | 0,00 | |
| 17 05.P59.F10.0 10 | Pressostato a soffiutto Campo 1,5 - 10 kg/cmq. SOMMANO cad | 1,00 | 60,76 | 60,76 | 0,00 | |
| 18 05.P59.N30.0 25 | Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 40 SOMMANO cad | 1,00 | 158,36 | 158,36 | 0,00 | |
| 19 05.P59.P60.0 25 | Valvola deviatrice a 3 vie, motorizzata, in bronzo attacchi filettati Diametro 2" SOMMANO cad | 1,00 | 82,29 | 82,29 | 0,00 | |
| 20 05.P61.F70.0 10 | Servomotore elettrico modulante per valvole motorizzate a settore Per diametro oltre 2" e DN 50 SOMMANO cad | 1,00 | 258,76 | 258,76 | 0,00 | |
| 21 05.P62.A40.0 25 | Filtro raccogliore impurita' Diametro 2" SOMMANO cad | 2,00 | 51,34 | 102,68 | 0,00 | |
| 22 05.P71.C60.0 25 | Fornitura e posa di cavi flessibili di tipo non propagante l'incendio, n1vv-k, conforme alle norme CEI 20-22 marchio imq, tensione nominale 600/1000 v, con guaina antiabrasiva, per tratti sino a 15 m, introdotti entro tubi o canalizzazioni predisposte per l'allacciamento dal quadro generale di comando di apparecchiature tipo pompe motori ecc. Con cavo 4x6 mmq. SOMMANO cad | 3,00 | 93,05 | 279,15 | 0,00 | |
| 23 05.P71.C60.0 30 | Fornitura e posa di cavi flessibili di tipo non propagante l'incendio, n1vv-k, conforme alle norme CEI 20-22 marchio imq, tensione nominale 600/1000 v, con guaina antiabrasiva, per tratti sino a 15 m, introdotti entro tubi o canalizzazioni predisposte per l'allacciamento dal quadro generale di comando di apparecchiature tipo pompe motori ecc. Con cavo c.s.per ogni ml.in piu' oltre 15 m. SOMMANO m | 80,00 | 6,20 | 496,00 | 0,00 | |
| 24 05.P75.A35.0 05 | Provvista e posa in opera di autoclave monta liquidi in lamiera di acciaio zincato, collaudato inail (ex ispesl) e corredato di caricatore automatico di mantenimento costante cuscino d'aria, pressostati differenziali di minima e di massima, quadro di comando e protezione, indicatore di livello con paralivello, manometro a quadrante con rubinetto di prova, giunti antivibranti SOMMANO l | 100,00 | 3,17 | 317,00 | 0,00 | |
| 25 05.P75.F10.0 | Provvista e posa in opera di valvola di ritegno antinquinamento da riflusso. Provvista e posa in opera di valvola di ritegno con flange. | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 31'116,93 | 7'163,91 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|---|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 31'116,93 | 7'163,91 | |
| 05 | Costituita da corpo in ghisa con rivestimento epossidico 150 micron, ritegno e sede in bronzo, asta e molla in acciaio inox, tenuta in gomma epdm dotata di coperchio smontabile per ispezione e sostituzione di sede e tenuta. Rubinetti di controllo montati sui bordi delle flange di tipo a sfera con comando a farfalla. Con certificato di conformità n.f. Anti-pollution classe a, completa di rubinetto di controllo. Per ogni mm di diametro. SOMMANO mm | 40,00 | 15,55 | 622,00 | 0,00 | |
| 26 06.A01.F05.0 35 | F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare schermato compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 16 x 1,5 SOMMANO m | 391,00 | 11,67 | 4'562,97 | 2'073,87 | 45,450 |
| 27 06.A06.B05.0 15 | F.O. fornitura in opera di trasformatori monofasi in aria servizio permanente isolamento classe e tensione primaria: 220-380 V * tensioni secondarie: 24-48 V * tensioni secondarie: 55-110 V * tensioni secondarie: 110-220 V * tensione secondaria: 24 - 220 V potenza riferita alla tensione max. secondaria compreso tutto quanto necessario per l'effettiva messa in servizio. F.O. di trafo monofase in aria 220-380/* 300 VA SOMMANO cad | 1,00 | 32,51 | 32,51 | 10,57 | 32,520 |
| 28 06.A09.C03.0 20 | F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella cieca 400x650x200 SOMMANO cad | 3,00 | 131,53 | 394,59 | 50,74 | 12,860 |
| 29 06.P07.A10.0 10 | Interruttore per protezione motori, tipo modulare, tensione nominale fino a 400V, potere d'interruzione non inferiore a 15 KA secondo norme CEI EN 60947-2 protezione termica regolabile. prot. motori con term regolabile In da 6 a 18 A SOMMANO cad | 3,00 | 45,36 | 136,08 | 0,00 | |
| 30 06.P07.E05.0 15 | Fusibile a coltello Fusibile a coltello In= 6/ 32 A - gr. 00 SOMMANO cad | 6,00 | 2,57 | 15,42 | 0,00 | |
| 31 06.P08.A02.0 15 | Relè per comando circuiti fino a 16 A con contatti normalmente aperti o chiusi, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento. relè tipo passo passo 16 A - 2 P - aux. 220 V SOMMANO cad | 5,00 | 18,23 | 91,15 | 0,00 | |
| 32 06.P08.A09.0 25 | Contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), con possibilità di comando manuale sul fronte del contattore. contattore modulare 3P 25 A (categoria AC7a) SOMMANO cad | 3,00 | 25,15 | 75,45 | 0,00 | |
| 33 06.P09.F14.0 10 | Piastre di fondo. Piastre di fondo H fino a 600 L = 800 SOMMANO cad | 3,00 | 40,96 | 122,88 | 0,00 | |
| 34 07.A06.F05.0 05 | Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale ; escluso la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 37'169,98 | 9'299,09 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 37'169,98 | 9'299,09 | |
| 35 | scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi fino a DN 65 SOMMANO m | 83,00 | 6,28 | 521,24 | 387,54 | 74,350 |
| 07.A09.I05.015 | Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 75 mm SOMMANO m | 363,00 | 4,82 | 1'749,66 | 1'749,66 | 100,000 |
| 36 | Allacciamento o modifica della derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte, di lunghezza fino a 1. 50 m per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. comp. fra i 50 mm ed i 150 mm SOMMANO cad | 1,00 | 83,11 | 83,11 | 83,11 | 100,000 |
| 07.A18.R48.015 | | | | | | |
| 37 | Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 50 SOMMANO m | 86,00 | 7,50 | 645,00 | 0,00 | |
| 07.P03.D10.005 | | | | | | |
| 38 | Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 65 SOMMANO m | 3,00 | 9,56 | 28,68 | 0,00 | |
| 07.P03.D10.010 | | | | | | |
| 39 | Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 60 SOMMANO cad | 1,00 | 43,00 | 43,00 | 0,00 | |
| 07.P19.T20.005 | | | | | | |
| 40 | Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 60 SOMMANO cad | 3,00 | 39,79 | 119,37 | 0,00 | |
| 07.P19.T20.010 | | | | | | |
| 41 | Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 65x65 SOMMANO cad | 1,00 | 56,69 | 56,69 | 0,00 | |
| 07.P19.T40.005 | | | | | | |
| 42 | Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 10 SOMMANO m | 7,00 | 8,93 | 62,51 | 39,19 | 62,700 |
| 08.A35.H05.005 | | | | | | |
| 43 | Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 4; dimensioni interne cm 50x50x50 diam. 40 SOMMANO cad | 5,00 | 20,46 | 102,30 | 0,00 | |
| 08.P05.B03.020 | | | | | | |
| 44 | Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 100x100x100 diam. 80 SOMMANO cad | 3,00 | 125,46 | 376,38 | 0,00 | |
| 08.P05.B03.035 | | | | | | |
| 45 | Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 50x50x50 SOMMANO cad | 5,00 | 19,24 | 96,20 | 0,00 | |
| 08.P05.B06.020 | | | | | | |
| 46 | Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale 120x120x15 diam. 60 (passo d'uomo) SOMMANO cad | 3,00 | 155,15 | 465,45 | 0,00 | |
| 08.P05.B66.010 | | | | | | |
| 47 | Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucchiolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al | | | | | |
| 08.P50.M05. | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 41'519,57 | 11'558,59 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 41'519,57 | 11'558,59 | |
| 010 | rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe B125 telaio quadrato dim. 500x500, luce netta minima 400x400 SOMMANO cad | 5,00 | 77,87 | 389,35 | 0,00 | |
| 48 09.P02.B10.0 05 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE DI RITEGNO Con otturatore in ghisa, adatte per installazioni orizzontali, corpo in ghisa PN 10, attacchi flangiati secondo UNI 2223 PN 10; a) DN 50 SOMMANO cad | 3,00 | 48,46 | 145,38 | 0,00 | |
| 49 09.P02.B10.0 10 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE DI RITEGNO Con otturatore in ghisa, adatte per installazioni orizzontali, corpo in ghisa PN 10, attacchi flangiati secondo UNI 2223 PN 10; b) DN 65 SOMMANO cad | 2,00 | 68,95 | 137,90 | 0,00 | |
| 50 09.P02.B45.0 20 | F/POSA VALVOLA A SFERA INOX Fornitura e fornitura e posa di valvola a sfera INOX filettata - PN 40 d) DN 50 SOMMANO cad | 8,00 | 91,58 | 732,64 | 0,00 | |
| 51 09.P02.B45.0 25 | F/POSA VALVOLA A SFERA INOX Fornitura e fornitura e posa di valvola a sfera INOX filettata - PN 40 e) DN 60 SOMMANO cad | 5,00 | 99,55 | 497,75 | 0,00 | |
| 52 14.P08.A10.0 05 | Demolizione di manufatti in cemento armato SOMMANO m³ | 0,50 | 156,90 | 78,45 | 0,00 | |
| 53 14.P13.A05.0 05 | Posa in opera sotterranea di pozzetto prefabbricato in cls vibrato di fornitura dell'Ente appaltante compresa la sigillatura dei tubi SOMMANO cad | 8,00 | 28,92 | 231,36 | 0,00 | |
| 54 15.P04.A45.0 20 | TUBI CORRUGATI E MANIGOTTI Tubi corrugati e manicotti Tubo corrugato in polietilene diam 125 mm a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA) SOMMANO m | 456,00 | 3,14 | 1'431,84 | 820,30 | 57,290 |
| 55 15.P05.A45.0 65 | SCAVI ACCESSORI Chiusino in ghisa sino a 50 x 50 cm, comprese le eventuali opere murarie necessarie al livellamento del chiusino alla strada (POSA) SOMMANO cad | 8,00 | 32,71 | 261,68 | 236,61 | 90,420 |
| 56 15.P07.A15.0 10 | INTERRUTTORI - DIFFERENZIALI - MORSETTI Interruttore magnetotermico da curva C 2P 25kA con portata da 10 a 25 A (FORNITURA) SOMMANO cad | 1,00 | 24,96 | 24,96 | 0,00 | |
| 57 16.P04.A05.3 35 | 'INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE Fornitura, posa in opera e allacciamento di interruttori automatici magnetotermici differenziali modulari, Icn 10000 A, curva "C" secondo norme CEI 23-3 IV di tipo bipolare, portata da 6 a 32 A sensibilità 0,03 A. SOMMANO cad | 3,00 | 87,25 | 261,75 | 72,48 | 27,690 |
| 58 19.P01.A35.0 10 | Elettropompa centrifuga autoadescante con motore trifase completa di quadro elettrico di protezione e di comando, potenza 5 Hp SOMMANO cad | 2,00 | 1'668,57 | 3'337,14 | 0,00 | |
| 59 25.A02.A40.0 05 | FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, a qualsiasi distanza e miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 49'049,77 | 12'687,98 | |

