

PROGETTO ESECUTIVO
per la realizzazione di due tensostrutture

COMMITTENTE:
Amministrazione Comunale di Ciserano

OGGETTO:
Computo Metrico Meccanici

PROGETTISTA
Ing. Andrea Baroni
Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia
di Bergamo al n° 3019

Via G.B. Moroni n. 143
24122 - Bergamo (BG)
Tel e Fax 035-0792241

II PROGETTISTA

Data: Gennaio 2022

Agg.:

ALL. CMm

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Scarico (Cat 1)							
1 S.4.30.010. a	Condotte di scarico per fognature verticali e orizzontali in polietilene rigido elettrosaldato, complete di raccordi, pezzi speciali e mensole di sostegno, conformi alle norme UNI 7613/76 e contrassegnate con il marchio IIP: tubazione diametro esterno 50 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico docce Scarico CT Scarico condensa generartori *(lung.=30+35)	2,00	3,00 5,00 65,00			6,00 5,00 65,00		
	SOMMANO m					76,00	14,56	1'106,56
2 S.4.30.010. b	Condotte di scarico per fognature verticali e orizzontali in polietilene rigido elettrosaldato, complete di raccordi, pezzi speciali e mensole di sostegno, conformi alle norme UNI 7613/76 e contrassegnate con il marchio IIP: tubazione diametro esterno 63 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico Docce	2,00	2,00			4,00		
	SOMMANO m					4,00	16,41	65,64
3 S.4.30.010. e	Condotte di scarico per fognature verticali e orizzontali in polietilene rigido elettrosaldato, complete di raccordi, pezzi speciali e mensole di sostegno, conformi alle norme UNI 7613/76 e contrassegnate con il marchio IIP: tubazione diametro esterno 110 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico nere	2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	40,13	802,60
4 A1.3.65.010 .d	Fornitura e posa in opera di tubi in P.V.C. per condotte fognarie interraste complete di raccordi, pezzi speciali , conformi alle norme UNI 300: tubazione diametro 110 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico meteoriche		25,00			25,00		
	SOMMANO a corpo					25,00	13,63	340,75
5 A1.3.65.010 .e	Fornitura e posa in opera di tubi in P.V.C. per condotte fognarie interraste complete di raccordi, pezzi speciali , conformi alle norme UNI 300: tubazione diametro 125 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico nere - Spogliatoi Allaccio Strada		65,00 50,00			65,00 50,00		
	SOMMANO a corpo					115,00	14,28	1'642,20
6 A1.3.65.010 .f	Fornitura e posa in opera di tubi in P.V.C. per condotte fognarie interraste complete di raccordi, pezzi speciali , conformi alle norme UNI 300: tubazione diametro 140 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico meteoriche *(lung.=35+25)		60,00			60,00		
	SOMMANO a corpo					60,00	15,35	921,00
7 A1.3.65.010	Fornitura e posa in opera di tubi in P.V.C. per condotte fognarie interraste complete di raccordi, pezzi speciali , conformi alle							
	A R I P O R T A R E							4'878,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'878,75
.h	norme UNI 300: tubazione diametro 200 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico meteoriche *(lung.=30+40)		70,00			70,00		
	SOMMANO a corpo					70,00	20,98	1'468,60
8 A1.3.65.010	Fornitura e posa in opera di tubi in P.V.C. per condotte fognarie interrate complete di raccordi, pezzi speciali , conformi alle norme UNI 300: tubazione diametro 250 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico meteoriche - Collegamento pozzi perdenti *(lung.=5+5+5+5)		20,00			20,00		
.i	SOMMANO a corpo					20,00	31,90	638,00
9 A1.3.65.50.	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati fessurati oer drenaggi, in PEAD in rotoli, a parete doppia corrugata esterna e liscia interna, rispondente alle norme, completi di manicoti di giunzione, compreso formazikone piano di posa con sabbia, escluso rivestimento del tubo con idonei inerti, lo scavo e il reinterro: d) diametro esterno 160 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Scarico meteoriche		40,00			40,00		
d	SOMMANO m					40,00	9,50	380,00
10 NERE.01.b	Fornitura e posa in opera di Pompa centrifuga sommergibile con corpo pompa, cassa motore, coperchio aspirante e girante arretrata vortex in ghisa. Albero motore, maniglia e viteria in acciaio inossidabile. Tenuta meccanica in carbone/ceramica. Camera di tenuta ad olio ispezionabile.Motore sommergibile di tipo asincrono, a servizio continuo, a tenuta stagna, in bagno di liquido refrigerante. Rotore montato su cuscinetti a sfera ingrassati a vita e sovradimensionati. Protezione termica incorporata, da collegare al quadro di comando. Fornite di serie con 10 metri di cavo dialimentazione in gomma neoprene. Portata 250 l/min - Prevalenza 6,0 mt SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Pompe nere					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	1'219,03	2'438,06
11 NERE.02	Quadro elettrico in cassa di lamiera verniciata per interno IP 54 per il comando e la protezione di deu pompe completo di sezionatore generale blocco pompa, terna di fusibili a caratteristica ritardata, selettore MAN. – 0 – AUT. (manuale non stabile), contattori con rele termico compensato circuito ausiliario in bassa tensione di sicurezza per il collegamento di interruttori a galleggiante o regolatori di libello, luci segnalazione pompa, unità di allarme con batteria tampone 12 Vcc con avvisatore acustico o visivo, morsetti di connessione. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Pompa nere					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	536,78	536,78
12 NERE.03	Regolatore di livello in polipropilene a variazione di assetto per stazioni di pompaggio e acque di scarico, completo di 13 mt di cavo elettrico in PVC manicotto di protezione in EPDM tiopo eco3. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Pompa nere					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	23,75	71,25
	A R I P O R T A R E							10'411,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'411,44
13 NERE.04	Staffa porta regolatori in acciaio inox con 4 ganci SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Pompa nere					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	85,50	85,50
14 NERE.05.b	Valvola di ritegno a Clapet, corpo, cappello e battente in ghisa GG25, albero in acciaio, sede del corpo in ottone, sede del battente in gomma-ottone; flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1, superfici di tenuta a gradino come da UNI 2229-67. Diametro Nominale 2" SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Pompa nere					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	171,00	342,00
15 S.4.25.015. g2	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione MRS 8/10 (PE 80/100) conformi alla norma UNI 10910 e contrassegno di conformità IIP; in opera, esclusa l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A.6.50: tubazione diametro esterno 75 mm in rotoli PN 16 SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Allaccio pompe nere	2,00	5,00 5,00			10,00 5,00		
	SOMMANO m					15,00	19,57	293,55
	Parziale Scarico (Cat 1) euro							11'132,49
	Idrico (Cat 2)							
16 S.4.25.015. g2	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione MRS 8/10 (PE 80/100) conformi alla norma UNI 10910 e contrassegno di conformità IIP; in opera, esclusa l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A.6.50: tubazione diametro esterno 75 mm in rotoli PN 16 SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Allaccio acquedotto - Interrata		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	19,57	1'957,00
17 R.4.15.005. h00	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ottone, con sfera cromata, attacchi filettati, guarnizioni e leva di comando. dn 2"1/2 SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Intercettazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	90,26	180,52
	Parziale Idrico (Cat 2) euro							2'137,52
	Generatori di calore (Cat 3)							
18 CALD.02.a	Fornitura e posa in opera di generatori d'aria calda a basamento a condensazione per installazioni all'esterno, in versione VERTICALE. Avente le seguenti caratteristiche tecniche: • Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma e funzionamento in condensazione. • Rendimento massimo 102%.							
	A R I P O R T A R E							13'270,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'270,01
	<ul style="list-style-type: none"> • Scarico condensa • Possibilità di montaggio di qualsiasi tipo di bruciatore modulante. • Struttura portante in alluminio. • Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente a beneficio del rendimento e per la riduzione della rumorosità. • Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio. • Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato. • Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio, costituito da un fascio tubiero a sezione conica, con profilo aerodinamico. • Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati. • Lato aspirazione completo di griglia. • Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio. • Grado di protezione motore ventilatore IP 54. • Quadro elettrico conforme alle norme vigenti (EN60335-1), grado di protezione IP44. • Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale). • Termostato di limite per tutti i modelli. • Omologazione CE (0694BP0758) in conformità a tutte le normative vigenti. Potenza termica resa 122 kW SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Palestra A Palestra B					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	9'306,00	18'612,00
19 CALD.02.b	Fornitura e posa in opera di Bruciatore di gas del tipo aria soffiata, biostadio, completamente automatico, composto da: <ul style="list-style-type: none"> - cofano silenziatore in materiale plastico coibentato che racchiude tutti i componenti dell'apparecchio; - testa di combustione completa di disco di turbolenza in acciaio inossidabile e di boccaglio in acciaio refrattario e prolunga; - pressostato di sicurezza lato aria per mandare in blocco il bruciatore nel caso di mancato o anomalo funzionamento del ventilatore; - motore per l'azionamento del ventilatore centrifugo e previsto con uscita a bassa tensione per alimentazione dell'apparecchiatura elettronica; - serranda di regolazione dell'aria comburente con chiusura totale in sosta; - sonda di ionizzazione per la rilevazione della fiamma; - apparecchiatura di tipo elettronico comprendente oltre la parte di comando e controllo, il trasformatore d'accensione, un fusibile, la presa a 7 poli, che assicura la costanza dei tempi prefissati durante il programma di funzionamento, la messa in blocco entro 2 secondi in caso di mancata accensione ed entro 1 secondo in caso di spegnimento di fiamma - regolazione della premiscelazione gas-aria per garantire una fiamma ottimale dal punto di vista dei parametri di combustione - conforme alle norme CEI - grado di protezione elettrica IP40 - conforme alla direttiva 90/396/CEE (direttiva gas) - conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica) - conforme alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione) - conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti); Completo di rampa gas. Il tutto installato a regola d'arte e perfettamente funzionante. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Palestra A					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		31'882,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		31'882,01
20 CALD.02.c	Palestra B					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	2'623,50	5'247,00
	Fornitura e posa in opera di Kit serranda con comando manuale, per regolare la quantità d'aria ripresa dall'ambiente interno. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					1,00		
	Palestra A					1,00		
21 CALD.02.d	Palestra B					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	356,40	712,80
	Fornitura e posa in opera di Kit serranda di regolazione aria esterna, completo di comando manuale e rete di protezione, per impostare una parzializzazione con aria esterna. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					1,00		
	Palestra A					1,00		
22 CALD.02.e	Palestra B					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	346,50	693,00
	Fornitura e posa in opera di Kit serranda di espulsione fumi, con servo motore ON/OFF a riarmo manuale. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					1,00		
	Palestra A					1,00		
23 CALD.02.f	Palestra B					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	405,90	811,80
	Fornitura e posa in opera di Kit serranda tagliafuoco con reazione al fuoco EI 120, per la mandata e/o per la ripresa, completo di canale e con microinterruttore cablato a 72°C, per spegnere il bruciatore e bloccare automaticamente la propagazione delle fiamme in caso di incendio. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					2,00		
	Palestra A					2,00		
24 CALD.02.g	Palestra B					2,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	594,00	2'376,00
	Fornitura e posa in opera di Kit Scarico Fumi Singola parete in acciaio inox completo di 2 metri rettilinei, giunto T, cappello parapigioggia, tappo raccogli condensa, staffa supporto camino. Diametro 250 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					1,00		
	Palestra A					1,00		
25 CALD.02.h	Palestra B					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	643,50	1'287,00
	Fornitura e posa in opera di Cronotermostati ambiente da posizionare all'interno della struttura. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					1,00		
	Palestra A					1,00		
26 CALD.02.i	Palestra B					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	217,80	435,60
	Fornitura e posa in opera di regolatore per bruciatore due stadi completo di sonda SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					1,00		
	Palestra A					1,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		43'445,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		43'445,21
	SOMMANO cadauno					2,00	465,30	930,60
27 CALD.02.m	Fornitura e posa in opera di neutralizzatore della condensa, compreso il collegamento sifonato dello steso allo scarico della generatore e alla rete fognaria SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Palestra A Palestra B					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	396,00	792,00
28 DES.01.a	Fornitura e posa in opera di destratificatore avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Struttura portante e diffusore in ABS - Geometria alette ad alta efficienza di diffusione - Aria trattata fino a 7.500 m3/h - Area d'influenza fino a 380 m2 - Potenza assorbita 135 W - Tensione di alimentazione 230 V monofase - Grado di protezione IP54 - Ventilatore tipo assiale. Compreso fissaggio alal struttura di legno a regola d'arte. SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Palestra A Palestra B					3,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	792,00	4'752,00
29 DES.01.b	Fornitura e posa in opera di kit regolazione temperatura per destratificatore SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Palestra A Palestra B					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	198,00	396,00
30 DES.01.c	Fornitura e posa in opera di kit regolazione velocità per destratificatore SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Palestra A Palestra A					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	316,80	633,60
	Parziale Generatori di calore (Cat 3) euro							37'679,40
	Gas (Cat 4)							
31 S.4.25.010. e	Fornitura in opera di tubazioni di ferro zincato liscio, serie leggero -Tabella UNI 8863 -, compresi i pezzi speciali, per reti di distribuzione e colonne montanti, esclusa l'assistenza muraria alla posa in opera : da 1 1/4" SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Generatore palestra A Generatore palestra B		8,00 8,00			8,00 8,00		
	SOMMANO m					16,00	23,75	380,00
32 G.01.01.06	Fornitura e posa in opera di tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e							
	A R I P O R T A R E							51'329,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							51'329,41
33 G.01.01.07	data di produzione compersi i pezzi speciali. Escluso lo scavo e il successivo reinterro. DN 50 mm SpCat 0 - <nessuna> Generatore palestra A Generatore palestra B		55,00 5,00			55,00 5,00		
	SOMMANO €m					60,00	12,66	759,60
	Fornitura e posa in opera di tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione compersi i pezzi speciali. Escluso lo scavo e il successivo reinterro. DN 63 mm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Allaccio contatore		10,00			10,00		
	SOMMANO €m					10,00	15,70	157,00
34 G.03.01.06	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante per impianti gas. Conforme UNI EN 676. Pmax esercizio PS: 0,5 bar. DN 1" 1/4 SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Generatore palestra A Generatore palestra B					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	68,90	137,80
35 G.04.01.02	Fornitura e posa in opera di giunto di transizione PE-acciaio DN 50 SpCat 0 - <nessuna> Generatore palestra A Generatore palestra B					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	52,25	104,50
36 G.04.01.04	Fornitura e posa in oper di giunto di transizione PE-acciaio DN 63 SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Allaccio contatore					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	85,98	85,98
37 G.01.02.04	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera nichelata con maniglia ad asta, passaggio totale, serie robusta, per l'intercettazione del combustibile. D 1" 1/4 SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Generatore palestra A Generatore palestra B					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	45,27	90,54
38 G.05.01.01	Fornitura e posa in opera di manometro per gas, con elemento sensibile di precisione a membrana. Attacco radiale. Classe di precisione: UNI 1,6 SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Generatore palestra A Generatore palestra B					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	52,25	104,50
	Parziale Gas (Cat 4) euro							1'819,92
	A R I P O R T A R E							52'769,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							52'769,33
	Cartellonistica (Cat 5)							
39 S.4.20.005. a	Fornitura e posa in opera di estintore per installazione da esterno, completo di staffa per fissaggio a muri, esclusa l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A.6.50: estintore a polvere capacità stinguente minima 34A-144B-C SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	47,50	380,00
40 SEG.02	Fornitura e posa di cartello segnaletico con pittogramma UNI EN ISO 7010 come da schema allegato. Dimensioni 30x20 cm SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Valvola Gas Sgancio emergenza Estintore					2,00 3,00 8,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	15,00	195,00
	Parziale Cartellonistica (Cat 5) euro							575,00
	Oneri (Cat 6)							
41 Y.01.005.05 0.b	Nolo di trabatello in ferro tubolare su ruote gommate, completo di piano di lavoro in tavole e sottoponte, ove occorrente, per ogni 15 giorni (o frazione): fino a 5 m2 in pianta ed a 10 m d'altezza SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Posa destratificatori					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	395,01	395,01
42 ONER.01	Maggiorazione relativa al maggior onere per la posa in quota degli impianti SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO Posa destratificatori					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	450,00	450,00
43 ONER.02	Aggiornamento tavole As-Built SpCat 1 - PROGETTO DEFINITIVO					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	300,00	300,00
	Parziale Oneri (Cat 6) euro							1'145,01
	Parziale LAVORI A CORPO euro							54'489,34
	T O T A L E euro							54'489,34
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

