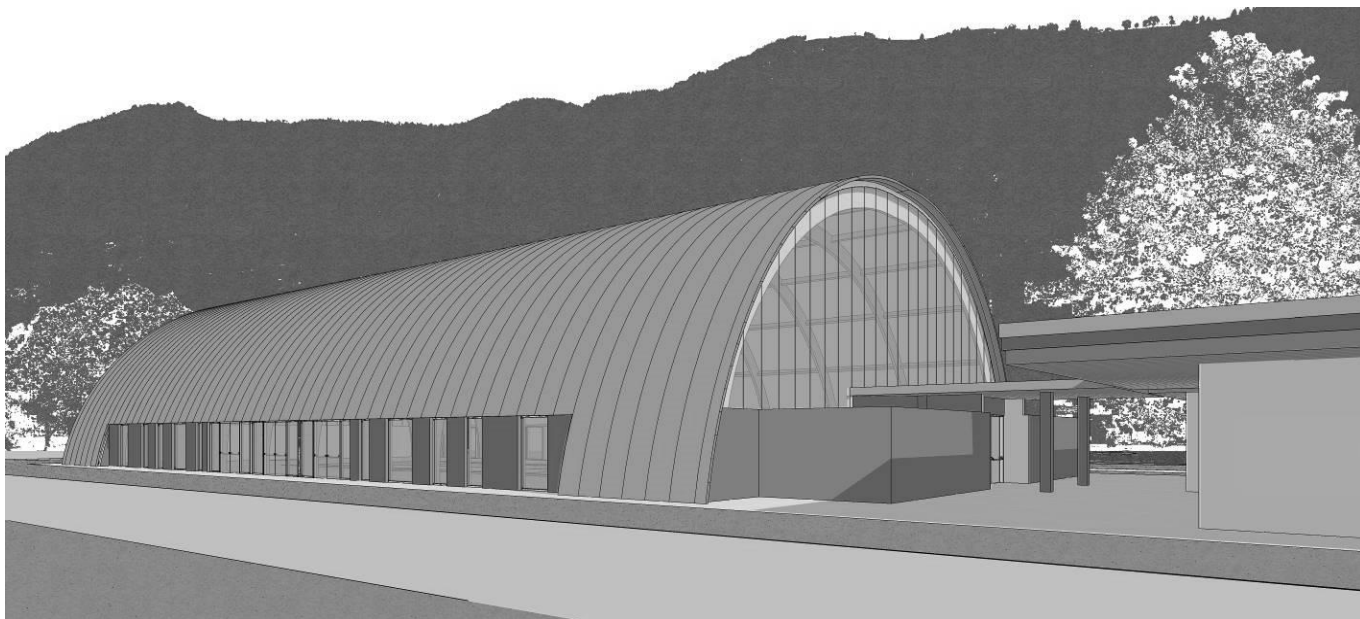


PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO RIQUALIFICAZIONE STRUTTURALE E FUNZIONALE DEL CAMPO POLIVALENTE PRESSO IL CENTRO SPORTIVO COMUNALE DI ROVETTA (BG)



COMMITTENTE:

Comune di Rovetta (BG)

studio **28**architettura
architetti associati

24128 Bergamo, via Nullo 28/a
Tel. 035.243747 Fax 035.248074
Info@studio28a.it

Arch. Alberto Roscini

Iscritto Albo Arch. Bg n° 645

Arch. Francesco Di Prisco

Iscritto Albo Arch. Bg n° 1493

Arch. Marco Benedetti

Iscritto Albo Arch. Bg. n° 2156

Progettazione strutturale ed impiantistica:

tekn&co
tekn&co s.r.l.

via val di Scalve 100 - 24020 Onore (BG)
T. 0346 74572 / info@tekneco.eu

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO IMPIANTI MECCANICI
Ristrutturazione strutturale e funzionale del campo polivalente presso il
centro sportivo comunale di Rovetta.

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale

Rovetta, Settembre 2022

IL TECNICO
Ing. Giuliano VISINONI

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	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	SOMMANO...						
2 025290	Posizionamento a parete o su altri supporti verticali, di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio SOMMANO...	cad	4,00	8,67	34,68	23,24	67,000
3 035146	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro SOMMANO...	m	1,00	30,00	30,00	0,00	
4 035183b	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm SOMMANO...	cad	49,90	33,44	1'668,66	0,00	
5 1M.09.120.0 010.c	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm 8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm 10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm 12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm SOMMANO...	kg	2'898,28	5,54	16'056,47	4'882,84	30,410
6 1M.12.020.0 020.b	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 25 m SOMMANO...	cad	4,00	286,59	1'146,36	494,97	43,178
7 1M.12.020.0 020.d	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - aumento di prezzo per idrante antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, con cassetta sporgente anti-infortuni verniciata di rosso SOMMANO...	cad	4,00	4,80	19,20	0,00	
8 1M.13.030.0 050.b	Saracinesche a corpo piatto a vite interna in ghisa sferoidale, esenti da manutenzione - PN16 Corpo in ghisa sferoidale, cappello in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in ghisa sferoidale. Cuneo in ghisa sferoidale e NBR, guarnizioni senza amianto, tenuta dello stelo in POM, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 SOMMANO...	cad	2,00	102,20	204,40	28,54	13,963
9 1M.13.030.0 050.c	Saracinesche a corpo piatto a vite interna in ghisa sferoidale, esenti da manutenzione - PN16 Corpo in ghisa sferoidale, cappello in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in ghisa sferoidale. Cuneo in ghisa sferoidale e NBR, guarnizioni senza amianto, tenuta dello stelo in POM, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65 SOMMANO...	cad	1,00	136,50	136,50	28,48	20,863
	A R I P O R T A R E				19'296,27	5'458,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				19'296,27	5'458,07	
10 1M.14.020.0 010.f	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 3,2 mm SOMMANO...	m	12,00	35,28	423,36	271,12	64,041
11 1M.14.050.0 050.d	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De63 x 5,8 mm SOMMANO...	m	45,00	11,57	520,65	304,09	58,406
12 1M.14.050.0 050.e	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De75 x 6,8 mm SOMMANO...	m	50,00	19,09	954,50	593,38	62,167
13 1M.16.030.0 010.c	Coibentazione per canali con materassino in lana di vetro densità minima 20 kg/m³ su carta alluminio e rete metallica zincata. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori materassino: - sp. 40 mm SOMMANO...	m²	186,88	13,49	2'521,01	1'073,84	42,595
14 1M.16.030.0 040.c	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per canali. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali, sigillatura giunti a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture, spessore lamierino: - lamierino in alluminio, sp. 0,8 mm SOMMANO...	m²	186,88	35,82	6'694,04	2'728,49	40,760
15 1M.16.080.0 010.b	Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi. Spessori: - sp. 30 mm SOMMANO...	m²	7,56	24,32	183,86	80,18	43,607
16 1M.16.090.0 010.d	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 8/10 SOMMANO...	m²	7,56	31,74	239,95	96,98	40,416
17 NP886PRO- 013065a	Raccordi in polietilene alta densità a saldare per tubi in polietilene per condotte in pressione PE 100: raccordo di transizione diritto lunghezza 40 mm, rivestito a saldare: Ø esterno 75 mm in opera. SOMMANO...	cad	4,00	99,36	397,44	100,96	25,403
18 NP886PRO- ICO334.08	Canali aerulici circolari microforati ad effetto induttivo in lamiera zincata (Z200) installati ad un'altezza fino a 5 metri, dello spessore di 10/10 di mm, suddivisi in tronchi di circa 1 m di lunghezza, uniti con appositi collari, comprensivi di pezzi speciali, riduzioni, curve, tappi terminali, viti di						
	A R I P O R T A R E				31'231,08	10'707,11	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				31'231,08	10'707,11	
19 NP886PRO- ICO334.09	fissaggio, mensole di sostegno verniciate o sospensioni, mastice per le sigillature, materiale di consumo ed ogni altro accessorio per l'esecuzione di un perfetto montaggio: - foratura a richiesta; - diametro: 900 mm. Marca e modello: tipo TECNOVENTIL - TIN-Z o equivalente approvato. SOMMANO...	a corpo	1,00	17'014,70	17'014,70	1'615,36	9,494
20 NP886PRO0 01	Canali aerulici circolari microforati ad effetto induttivo in lamiera zincata (Z200) installati ad un'altezza fino a 5 metri, dello spessore di 10/10 di mm, suddivisi in tronchi di circa 1 m di lunghezza, uniti con appositi collari, comprensivi di pezzi speciali, riduzioni, curve, tappi terminali, viti di fissaggio, mensole di sostegno verniciate o sospensioni, mastice per le sigillature, materiale di consumo ed ogni altro accessorio per l'esecuzione di un perfetto montaggio: - foratura a richiesta; - diametro: 630 mm. Marca e modello: tipo TECNOVENTIL - TIN-Z o equivalente approvato. SOMMANO...	a corpo	1,00	12'343,82	12'343,82	1'615,36	13,086
21 NP886PRO1 01	Allacciamento alla rete idrica antincendio interrata esistente, comprensivo di taglio della tubazione in polietilene esistente, inserimento di derivazione a tee per stacco nuovi idranti, saldature di collegamento della nuova tubazione, materiale di consumo ed ogni altro onere necessario per completare l'operazione SOMMANO...	a corpo	3,00	772,76	2'318,28	1'211,52	52,259
	Unità autonoma reversibile aria-aria del tipo roof-top per il trattamento ed il rinnovo dell'aria ambiente, doppio circuito frigorifero funzionante con R410A, completo di telaio e carrozzeria in acciaio zincato a caldo e verniciato a polvere di poliestere, la parte posteriore dedicata al trattamento dell'aria con struttura in lega d'alluminio e pannelli sandwich con isolamento (sp.25 mm e 45 mm) in poliuretano densità 45 kg/mc, scambiatore interno in tubi di rame in pacco alettato d'alluminio, scambiatore esterno in tubi di rame in pacco alettato d'alluminio, resistenza elettrica per evitare la formazione di ghiaccio dopo sbrinamenti, valvola di espansione elettronica biflusso, ventilatori assiali ad asse verticale, ventilatori di mandata plug fan con motore elettrico brushless, ventilatori di estrazione plug fan con motore elettrico brushless, compressori tipo Scroll montati su supporti antivibranti, funzione di recupero termodinamico del calore dall'aria di espulsione, serrande coordinate aria, regolazione ed ogni altro accessorio per il corretto funzionamento della macchina. Caratteristiche tecniche: Resa frigorifera totale: 184 kW (Ta ext. 35°C - Ta int. 27°C - 70% aria esterna); EER: 3,5; Pot. elettr. ass. dai compressori: 40,1 kW; Potenza termica totale: 179 kW (Ta ext. 7°C - Ta int. 20°C - 70% aria esterna); COP: 3,55; Pot. elettr. ass. dai compressori: 37,4 kW; Pot. elettr. inst. totale: 76 kW; Alimentazione elettrica: 400 V - 50 Hz - trifase; Port. aria nom.: 28000 mc/h (anche 100% esterna); Prev. ventilatore mandata: 250 Pa; N° circuiti frigoriferi: 2; N° compressori: 4; Parzializzazione minima: 25% N° ventilatori condensatore: 1 Accessori: - Funzione HR-B; - controllo sequenza fasi; - pressostato differenziale filtro; - batteria ad acqua calda 3 ranghi; - griglia protezione batteria; - segnalazione funzionamento ventilatori; - ingresso digitale tutt'aria esterna; - kit tastiera remota. Compreso il trasporto, l'avviamento ed i mezzi di sollevamento per la posa in opera in quota.						
	A R I P O R T A R E				62'907,88	15'149,35	

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale