

COMUNE DI RIVELLO

Provincia di Potenza

Oggetto:

ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO
SPORTIVO POLIVALENTE
PISCINA COMUNALE

Committente:

Amministrazione Comunale di Rivello

Ubicazione:

VIA PIANO DEL LAGO

Elaborato: ☐

11

☐ Analisi Prezzi

☐

☐

☐

TAVOLA

SCALA

DATA

Rev.0-06/2017

File

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

IL PROGETTISTA :

ing. Eugenio ORLACCHIO

NP 1

ANALISI PREZZI UNITARI

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera di porta interna in PVC, Pannello in doghe in PVC estruso, imbotti con guarnizioni, coprifili bordo pannello in PVC estruso, maniglia in resina, chiusura a chiave tipo patent. Pannello in PVC composto da profili pluricellulari estrusi in PVC rigido da 125 mm * 40 mm di spessore riquadrati con profili di battuta e zoccolino in pvc irrigidito internamente su due lati da un estruso in PVC rigenerato. Stipite realizzato con profilo pluricellulare estruso in pvc rinforzato internamente, Classificazione classe 1 reazione al fuoco, Colori pannello bianco, rosa, grigio ed azzurro. Colori battute e coprifili bianco, grigio, rosa, azzurro, blu, giallo e verde. PORTA AD UNA SOLA ANTA DELLE DIMENSIONI 70*210
------------	---

N.	Codice e ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	1	€ 31,37	€ 31,37	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	1	1	€ 24,67	€ 24,67	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 56,04
2			materiali					
2.1			porta				€ 230,00	
2.2			tasselli, viti ecc.				€ 5,00	
2.3								
			totale materiali					€ 235,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 291,04
5			Spese generali	15%				€ 43,66
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 33,47
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 1,83
			TOTALE					370,00

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE
PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera di porta interna in PVC, Pannello in doghe in PVC estruso, imbotti con guarnizioni, coprifili bordo pannello in PVC estruso, maniglia in resina, chiusura a chiave tipo patent. Pannello in PVC composto da profili pluricellulari estrusi in PVC rigido da 125 mm * 40 mm di spessore riquadrati con profili di battuta e zoccolino in pvc irrigidito internamente su due lati da un estruso in PVC rigenerato. Stipite realizzato con profilo pluricellulare estruso in pvc rinforzato internamente, Classificazione classe 1 reazione al fuoco, Colori pannello bianco, rosa, grigio ed azzurro. Colori battute e coprifili bianco, grigio, rosa, azzurro, blu, giallo e verde. PORTA AD UNA SOLA ANTA DELLE DIMENSIONI 80*210	

N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-------------------	------------------	------------------	------	----------	--------	------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	1	€ 31,37	€ 31,37	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	1	1	€ 24,67	€ 24,67	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 56,04
2			materiali					
2.1			porta				€ 254,00	
2.2			tasselli, viti ecc.				€ 5,00	
2.3								
			totale materiali					€ 259,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 315,04
5			Spese generali	15%				€ 47,26
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 36,23
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 1,47
			TOTALE					400,00

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera di porta interna in PVC, Pannello in doghe in PVC estruso, imbotti con guarnizioni, coprifili bordo pannello in PVC estruso, maniglia in resina, chiusura a chiave tipo patent. Pannello in PVC composto da profili pluricellulari estrusi in PVC rigido da 125 mm * 40 mm di spessore riquadrati con profili di battuta e zoccolino in pvc irrigidito internamente su due lati da un estruso in PVC rigenerato. Stipite realizzato con profilo pluricellulare estruso in pvc rinforzato internamente, Classificazione classe 1 reazione al fuoco, Colori pannello bianco, rosa, grigio ed azzurro. Colori battute e coprifili bianco, grigio, rosa, azzurro, blu, giallo e verde. PORTA A DUE ANTE TIPO SALOON DIMENSIONI 120*210	

N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-------------------	------------------	------------------	------	----------	--------	------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	1	€ 31,37	€ 31,37	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	1	1	€ 24,67	€ 24,67	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 56,04
2			materiali					
2.1			porta				€ 300,00	
2.2			tasselli, viti ecc.				€ 4,00	
2.3								
			totale materiali					€ 304,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 360,04
5			Spese generali	15%				€ 54,01
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 41,40
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,55
			TOTALE					456,00

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Ricollocamento in opera di porte interne esistenti	

N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-------------------	------------------	------------------	------	----------	--------	------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	1,5	€ 31,37	€ 47,06	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 47,06
2			materiali					
2.1							€ 0,00	
2.2			tasselli, viti ecc.				€ 5,00	
2.3								
			totale materiali					€ 5,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 52,06
5			Spese generali	15%				€ 7,81
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 5,99
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,15
			TOTALE					66,00

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Riparazione di infissi esterni in alluminio ed in ferro, compreso eventuali pezzi da sostituire.	

N.	Codice e ident. (*)	Numero progr. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	------------------------------	-------------------------	------------------	------	----------	--------	---------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	1	€ 31,37	€ 31,37	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 31,37
2			materiali					
2.1							€ 0,00	
2.2			tasselli, viti, serrature ecc.				€ 25,00	
2.3								
			totale materiali					€ 25,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 56,37
5			Spese generali	15%				€ 8,46
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 6,48
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,69
			TOTALE					72,00

NP 6

ANALISI PREZZI UNITARI

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Pulizia, lavaggio e pitturazione previo carteggio di facciate vetrate esterne	

N.	Codice ident. (*)	Numer o prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	15	€ 31,37	€ 470,55	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	1	13	€ 24,67	€ 320,71	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 791,26
2			materiali					
2.1			vernici				€ 100,00	
2.2			solventi e materiale di consumo				€ 15,00	
2.3								
			totale materiali					€ 115,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 906,26
5			Spese generali	15%				€ 135,94
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 104,22
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 3,58
			TOTALE					1 150,00

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera con ogni altro onere e magistero e quant'altro necessita per dare l'opera finita, funzionante con regolazione e necessarie prove, certificazioni, il tutto a perfetta regola d'arte UNITA' di TRATTAMENTO ARIA costituita da 17.000 mc/h con le seguenti caratteristiche:Deumidificatore con rinnovo aria e recuperatore di calore ad alta efficienza tipo Klimaluft SR 2200 per piscina da 17.000 mc/h con n° 2 compressori scroll con gas refrigerante ecologico R410A; Portata aria di ricircolo = 17.000 mc/h; Portata aria di rinnovo modulabile da 0 a 13.000 mc/h; Il volume dell'aria di rinnovo deve essere indicato in fase d'ordine. In assenza di indicazioni Klimaluft procede con rinnovo aria pari al 30% della portata nominale di ricircolo; Batteria evaporante del circuito gas ad espansione diretta con trattamento anticorrosione;Batteria condensante del circuito gas ad espansione diretta con trattamento anticorrosione;Carpenteria in lamiera zincata e verniciata internamente ed esternamente con polveri poliestere bianche ral 9002; Ventilatore di ricircolo radiale elettronico pale curve indietro con motore brushlessed inverter incorporato regolato da segnale 0/10 Volts. Il segnale proviene dal controllo dell'unità ed è modificabile dalla pulsantiera di controllo a bordo macchina;Variazione da tastiera del numero giri del ventilatore di ricircolo per l'aumento della prevalenza;Variazione da tastiera del numero giri del ventilatore di estrazione per l'aumento della prevalenza;Sonda di temperatura ed umidità a bordo macchina;Controllo con software programmabile fornito a bordo macchina; Servomotori serrande montanti e cablati in fabbrica;Serranda aria esterna di rinnovo regolata in apertura on/off dal controllo a bordo macchina; Serranda aria di ricircolo regolata in apertura e chiusura dal controllo a bordo macchina e modificabile nella percentuale di apertura in funzione delle perdite di carico del controllo di aspirazione per consentire il corretto bilanciamento dei flussi aria di ricircolo e di rinnovo;Serranda a gravità sull'aria di espulsionecon chiusura automatica allo spegnimento del rinnovo aria, Filtro aria di ricircolo; Filtro aria esterna dui rinnovo; Funzione strat up impianto, grazie alla quale il rinnovo dell'aria viene escluso fino a quando le condizioni di confort interne non sono soddisfatte; Recuperatore di calore ad alta efficienza (mediamente 70%)per garantire un elevate recupero dell'aria espulsa. Il recuperatore di calore è protetto da un trattamento anticorrosione; Posizionamento verticale delle alette del recuperatore per facilitare l'evacuazione della condensa;Quadro elettrico, scheda di controllo programmabile, e dispey forniti e cablati in macchina; Sbrinamento automatico del recuperatore di calore per eviare i danni derivanti dalla formazione di ghiaccio e mantenere la massima efficienza del recuperatore di calore;
	Il deumidificatore SPR è un unità monoblocco totalmente autonoma che non necessita di ulteriori regolazioni esterne per il funzionamento. COMPRESO : Terminale utente a muro remoto in aggiunta al terminale a bordo macchina; Porta seriale modbus RS485; Automatic Control Flows (ACF) : sensore portata aria e sofisticato software di regolazione che garantiscono una portata aria costante indipendentemente dalle perdite di carico dei canali d'aria e del grado di intasamento dei filtri aria entro i limiti di prevalenza dei ventilatori (vedi prevalenze utili dei ventilatori indicati nella scheda tecnica);Batteria di post riscaldamento ad acqua calda con trattamento anticorrosione completa di valvole a tre vie; Manometri; Softstart compressore; Filtri aria ad alta efficienza F6; Scheda orologio per la programmazione fasce orarie; Versione per esterno

N.	Codice e ident. (*)	Numero progr. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	12	€ 31,37	€ 376,44	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	1	12	€ 24,67	€ 296,04	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 672,48
2			materiali					
2.1			UTA				€ 41 500,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 41 500,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1				€ 1 000,00	
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ 1 000,00
A			Sommano					€ 43 172,48
5			Spese generali	15%				€ 6 475,87
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 4 964,84
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					54 613,19

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria Certificata Eurovent secondo EN1886 e EN13053 e presente nell'elenco delle Centrali di trattamento aria certificate. Classe Energetica di appartenenza certificata Eurovent. Idonea per l'installazione all'esterno completa di tetto in lamiera preverniciata; struttura portante in profilati estrusi di alluminio anticorodal (6060 T5 - UNI 9006/1) del tipo per viti a scomparsa a doppia alettatura con camera per garantire l'assenza di discontinuità nei profili aventi sezione da 40 mm; nodi d'angolo in nylon rinforzato con fibra di vetro (modulo elastico 5000N/m2), guarnizioni di tenuta del tipo a palloncino ad incastro nel profilo in classe 1 di reazione al fuoco. Pannellature sandwich a doppia parete in lamiera di Acciaio zincato interna e lamiera di Acciaio preverniciato esterna, dello spessore di 25 mm con interposto isolamento termoacustico in poliuretano espanso a cellule chiuse iniettato della densità di 45 kg/m³. Fissaggio dei pannelli con viti autofilettanti non ossidabili alloggiare in bussole in nylon dotate di tappo di chiusura. Basamento continuo sotto ogni sezione. Carpenteria interna all'unità (escluso struttura sez.ventilanti, controtelai filtri) in lamiera di Acciaio zincato. Portine di ispezione in corrispondenza delle varie sezioni dotate di maniglie antipanico con apertura sia dall'esterno sia dall'interno provviste di chiave di sicurezza in modo da consentire l'accesso al solo personale autorizzato. COMPOSIZIONE DELLA MACCHINA SEGUENDO IL FLUSSO DELL'ARIA: SEZIONE FILTRANTE costituita da filtri in fibra sintetica classe G4 (UNI EN 779:2012), arrestanza media ponderale $Am \geq 90\%$, spessore 98 mm. SEZIONE VENTILANTE DI RIPRESA composta da Ventilatore PLUG FAN EC BRUSHLESS centrifugo a singola aspirazione direttamente accoppiato a motore elettrico trifase. Girante centrifuga con 7 pale curve indietro, energeticamente ottimizzate per funzionare senza coclea, grazie allo speciale design di pala con diffusore rotante, per il recupero dell'energia statica, per più elevata efficienza ed ottimale comportamento acustico. Bilanciatura statica e dinamica dell'intero assieme (motore/girante), realizzata in accordo alla norma DIN ISO 1940. Grado di bilanciatura G6.3. Motore a rotore esterno a commutazione elettronica (EC), con elettronica integrata e protetta dal sovraccarico grazie a gestione attiva della temperatura. Controllo standard della velocità di rotazione tramite ingresso analogico 0-10V dedicato. Alimentazione integrata 10V e 24V per dispositivi esterni. Led di stato integrato. Relay programmabile per segnalazione guasti. Protezione motore e funzionalità motor heating integrate. Motore con grado di protezione IP54, classe termica 155.
------------	---

Efficienze energetiche superiori agli obbiettivi della seconda fase (anno 2015) del regolamento UE 327/2011, sulle modalità di applicazione della direttiva europea 2009/125/CE. Conforme alle norme EMC e CE di prodotto.

Motore e ventilatore sono fissati su robusta e compatta struttura in lamiera zincata comprensiva di boccaglio in aspirazione in acciaio zincato e sonda di pressione integrata per la misura della portata d'aria. Microinterruttore di sicurezza su portina di ispezione.[93][96]. Con presa di pressione Δp Filtri/funzionamento ventilatore

Portata aria: 4375 m³/h

Prevalenza statica utile: 100 Pa

Potenza motore: 2 kW

Il grado di efficienza della sezione ventilante è conforme alla direttiva ErP 1009/125/CE e conseguente Regolamento attuativo (UE) N. 327/2011 in materia di efficienza energetica.

SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE ROTATIVO in esecuzione verticale costituito da un rotore in alluminio [199] contenuto in telaio completo di guarnizioni a spazzola per minimizzare il trafilamento tra i flussi d'aria e di un settore di pulizia per eliminare il trascinamento d'aria. Bacinella di raccolta della condensa in lamiera zincata. Motore elettrico di azionamento funzionante a 230 V. Serranda di presa aria esterna con movimento meccanico a mezzo ruote dentate o levismi ed alette contrapposte in alluminio, guarnizione di tenuta, in classe di tenuta 2 secondo UNI EN 1751 predisposta per servocomando.

Serranda di espulsione con movimento meccanico a mezzo ruote dentate o levismi ed alette contrapposte in alluminio, guarnizione di tenuta, in classe di tenuta 2 secondo UNI EN 1751 predisposta per servocomando. Serranda di ricircolo con movimento meccanico a mezzo ruote dentate o levismi ed alette contrapposte in alluminio, guarnizione di tenuta, in classe di tenuta 2 secondo UNI EN 1751 predisposta per servocomando.

Filtro a celle sintetiche ondulate classe G3 (UNI EN 779:2012), arrestanza media ponderale $80 \leq E_m < 90\%$, spessore 98 mm, su presa aria esterna. . Con presa di pressione Δp

Filtri/funzionamento ventilatore . Con kit di scorta filtro fornito separatamente .

Portata aria esterna: 4375 m³/h

Temp./U.R aria esterna: -5 / 80 °C / %

Portata aria espulsa: 4375 m³/h

Temp./U.R. aria espulsa: 20 / 50 °C / %

Potenza recuperata: 40,25 kW

Rendimento (ENV 308): 79 %

	SEZIONE FILTRANTE costituita da filtri multidiedro a tasche rigide in carta di fibra di vetro classe F8 (UNI EN 779:2012), efficienza media colorimetrica 90-95%, con prefiltri a celle sintetiche classe G4 (UNI EN 779:2012), arrestanza media ponderale $Am \geq 90\%$, spessore 48 mm . Controtelai zincati con fissaggio a molla. Le celle sono estraibili da apposita portina. SEZIONE BATTERIA DI RISCALDAMENTO ad acqua, estraibile su guide, con tubi in 12.45 x 0.35 Rame e alette in alluminio 0.11 mm, passo alette 2.5 mm, geometria P3012. Collettori e terminale in Rame. Potenza 46,5 kW Numero ranghi 2; Velocità di attraversamento 2,21 m/s ARIA Portata: 4375 m³/h Temperatura ingresso: 0 °C Temperatura uscita: 31,38 °C ACQUA Temperatura ingresso: 70 °C Temperatura uscita: 60 °C Percentuale di glicole Glic. etilenico in peso 0 % SEZIONE VENTILANTE DI MANDATA composta da Ventilatore PLUG FAN EC BRUSHLESS centrifugo a singola aspirazione direttamente accoppiato a motore elettrico trifase. Girante centrifuga con 7 pale curve indietro, energeticamente ottimizzate per funzionare senza coclea, grazie allo speciale design di pala con diffusore rotante, per il recupero dell'energia statica, per più elevata efficienza ed ottimale comportamento acustico. Bilanciatura statica e dinamica dell'intero assieme (motore/girante), realizzata in accordo alla norma DIN ISO 1940. Grado di bilanciatura G6.3. Motore a rotore esterno a commutazione elettronica (EC), con elettronica integrata e protetta dal sovraccarico grazie a gestione attiva della temperatura. Controllo standard della velocità di rotazione tramite ingresso analogico 0-10V dedicato. Alimentazione integrata 10V e 24V per dispositivi esterni. Led di stato integrato. Relay programmabile per segnalazione guasti. Protezione motore e funzionalità motor heating integrate. Motore con grado di protezione IP54, classe termica 155. Efficienze energetiche superiori agli obiettivi della seconda fase (anno 2015) del regolamento UE 327/2011, sulle modalità di applicazione della direttiva europea 2009/125/CE. Conforme alle norme EMC e CE di prodotto. Motore e ventilatore sono fissati su robusta e compatta struttura in lamiera zincata comprensiva di bocaglio in aspirazione in acciaio zincato e sonda di pressione integrata per la misura della portata d'aria .[93][96]. Con presa di pressione Δp Filtri/funzionamento ventilatore Portata aria: 4375 m³/h Prevalenza statica utile: 200 Pa Potenza motore: 2,4 kW
	Il grado di efficienza della sezione ventilante è conforme alla direttiva ErP 1009/125/CE e conseguente Regolamento attuativo (UE) N. 327/2011 in materia di efficienza energetica. Mod. RHOSS CTA ADV-A 1380-4025 Le CTA ADV Rhoss sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza stabiliti dalle seguenti Direttive CE: 89/392/CE e successive modifiche relativa alla sicurezza delle macchine 73/23/CE e successive modifiche relativa alla sicurezza dei componenti elettrici operanti entro certe tensioni La conformità è dichiarata in quanto le unità rispettano le indicazioni fornite dalle seguenti norme: UNI EN 292 UNI EN 294 CEI EN 60204-1 UNI EN 563 UNI EN 1050 UNI 10893 UNI EN ISO 3744

N.	Codic e ident. (*)	Num ero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-----------------------------	----------------------------	------------------	------	----------	--------	---------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	4	€ 31,37	€ 125,48	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	1	4	€ 24,67	€ 98,68	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 224,16
2			materiali					
2.1			UTA				€ 7 200,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 7 200,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1				€ 200,00	
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ 200,00
A			Sommano					€ 7 624,16
5			Spese generali	15%				€ 1 143,62
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 876,78
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					9 644,56

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera di condotte pre isolate da installarsi all'interno dell'edificio: CANALI di termoventilazione e condizionamento in alluminio preisolati realizzati con pannelli sandwich eco compatibili tipo PIRAL HD HYDROTEC ACCOPPIATO POLIESTERE con le seguenti caratteristiche: Spessore pannello mm. 21; Alluminio esterno canale 0,08 mm geffrato accoppiato con pellicola anticorrosione in poliestere spessore 13 micron; Alluminio interno canale 0,08 mm geffrato accoppiato con pellicola anticorrosione in poliestere spessore 13 micron; Conduttività termica iniziale : 0,022 W(m°C) a 10 °C; Componente isolante : poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC,HCFC,HFC) e idrocarburi (HC); Densità isolante :50-54 kg/mc; Espandente all'isolante :ODP 8ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; % celle chiuse > 95% secondo ISO 4590; Classe rigidezza : R 200.000 secondo UNI EN 13403; Reazione al fuoco : classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84; Tossicità ed opacità dei fumi di combustione : Classe F1 secondo NF F 16-101; Tossicità dei fumi di combustione : FED e FEC < 0,3 secondo prEN 50399-2-1/1; Condotte pre isolate prive di coating nanostrutturato e ad elevato indice di ecosostenibilità. Tutti i materiali per la costruzione di tali condotte preisolate devono essere certificati secondo i massimi indici prestazionali secondo la normativa europea UNI EN 13403 e conformi alle norme vigenti sulla prevenzione incendi con classe 0-1 secondo il DM 31-03-2003 e/o classe B-s3,03 - B-s2,d0 (Euroclassi). La schiuma rigida poliuretanica ad alta densità a cellule chiuse (>95%) deve essere esente da additivi espandenti nocivi all'ambiente secondo quanto indicato dai protocolli di Montreal e Kyoto (GWP=0 e ODP =0) e non espanso mediante l'uso di CO2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Spessore alluminio esterno 80 micron con laccatura protettiva ai vari agenti ambientali; Spessore alluminio interno 80 micron con laccatura protettiva ai vari agenti ambientali; Densità e spessore della sola schiuma : 48+- 2Kg/mc spessore mm. 21; La schiuma rigida poliuretanica ad alta densità a cellule chiuse (>95%) deve essere esente da additivi espandenti nocivi all'ambiente secondo quanto indicato dai protocolli di Montreal e Kyoto (GWP=0 e ODP =0) e non espanso mediante l'uso di CO2. Omologazione reazione al fuoco :classe 0-1 secondo il DM 31-03-2003 e/o Euroclasse B-s3,d0 - B-s2,d0; Conduttività termica dopo 25 anni di invecchiamento 0,0226 W/mK (iniziali 0,0206); Classe rigidezza meccanica : R5> di 350.000 Nmm(max classe secondo EN 13403); Pressione massima di esercizio continuativa sostenibile : 2000 Pa (5000Pax1h); Velocità max : 35m/s; Temperatura di esercizio : da -35° C a +110° C; Classe di tenuta . in conformità con classe INTERMEDIA UNI EN 15780 e classe C UNI EN 13403;Barriera al vapore : garantita dai fogli di alluminio che ricoprono entambe le facce del pannello
	devono soddisfare il requisito prescritto dalla norma EN 13403 (valore resistenza alla trasmissione del vapore acqueo = 140) con valore = 2000 mqhPa/mg. Le condotte saranno corredate di portelli di ispezione e/o oblò di ispezione specifici, nei termini prescritti dalla UNI EN 12097. AL MQ.

N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-------------------	------------------	------------------	------	----------	--------	------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	0,2	€ 31,37	€ 6,27	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 6,27
2			materiali					
2.1			canali al mq				€ 21,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 21,00

3			<i>noleggi</i>					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			<i>trasporti</i>					
4.1			a. componente 1				€ 0,00	
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ 0,00
A			Sommano					€ 27,27
5			<i>Spese generali</i>	15%				€ 4,09
B			Sommano					
6			<i>Utile impresa</i>	10%				€ 3,14
C			Sommano					
7			<i>Arrotondamento (+/-)</i>					€ 0,00
			TOTALE					34,50

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU Fornitura e posa in opera di bocchetta pedonabile stampate della serie BPP per mandata o ripresa dell'aria a pavimento adatta ad ambienti ad alta umidità tipo le piscine, in esecuzione acciaio inox compreso cestello di raccolta in acciaio zincato sendzimir e controtelaio per il fissaggio a pavimento delle dimensioni di 1000*250

N.	Codice e ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	0,8	€ 31,37	€ 25,10	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 25,10
2			materiali					
2.1			griglie				€ 282,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 282,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 307,10
5			Spese generali	15%				€ 46,06
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 35,32
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					388,48

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera di stabilizzatore automatico di portata per il mantenimento della portata al variare delle condizioni di funzionamento dell'impianto. Corpo in ghisa, cartuccia a molle interne in acciaio inox ; Pmax 16 bar, temperatura - 20°+110°C, Tipo Caleffi DN 65 - codice 103111 010	

N.	Codice e ident. (*)	Numero progr. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	------------------------------	-------------------------	------------------	------	----------	--------	---------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	0,5	€ 31,37	€ 15,69	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 15,69
2			materiali					
2.1			stabilizzatore				€ 1 550,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 1 550,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 1 565,69
5			Spese generali	15%				€ 234,85
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 180,05
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					1 980,59

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Stabilizzatore automatico di portata abbinato a valvola a sfera AUTOFLOW predisposto per il collegamento di prese di pressione e valvola di scarico; corpo in lega antidezincificazione sfera in ottone cromato, cartuccia a molle in acciaio inossidabile; Pmax 25 bar, temperatura 0°+100°C, portata 0,12 - 15,5 mc/h precisione +- 5% campo dipendente dalle dimensioni della valvola e della cartuccia installata Tipo	

N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-------------------	------------------	------------------	------	----------	--------	------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	0,7	€ 31,37	€ 21,96	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 21,96
2			materiali					
2.1			stabilizzatore				€ 261,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 261,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 282,96
5			Spese generali	15%				€ 42,44
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 32,54
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					357,94

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO
POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fortitura e posa in opera di diffusore circolare a coni regolabili in alluminio verniciato bianco RAL 9010 tipo Tecnoventil compreso serranda di taratura a farfalla in acciaio zincato serie SF e rete equalizzatrice (montata sul collo del diffusore) serie RF modello DR/A DN 350	

N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-------------------------	------------------------	------------------	------	----------	--------	---------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	0,4	€ 31,37	€ 12,55	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 12,55
2			materiali					
2.1			diffusore				€ 65,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 65,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 77,55
5			Spese generali	15%				€ 11,63
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 8,92
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					98,10

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa alette fisse passo 50 mm costruzione tipo Tecnoventil compreso serranda di regolazione con alette a movimento parallelo o contrapposto, comando frontale, i n acciaio zincato sendzimir serie SZ in esecuzione acciaio inox mod PAEX 800*200	

N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-------------------	------------------	------------------	------	----------	--------	------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	0,3	€ 31,37	€ 9,41	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 9,41
2			materiali					
2.1			griglia				€ 101,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 101,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 110,41
5			Spese generali	15%				€ 16,56
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 12,70
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					139,67

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO
POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Diffusore circolare a lancio elicoidale con pale regolabili e griglia equalizzatrice tipo Tecnoventil R41PM motorizzabile con attuatore termosensibile M-80 con attacco da alto - mod R41PM dn 400	

N.	Codi ce ident . (*)	Num ero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quant ità	prezzo	importi parziali	importi
----	------------------------------	----------------------------	------------------	------	--------------	--------	---------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	1,5	€ 31,37	€ 47,06	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	1	1	€ 24,67	€ 24,67	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 71,73
2			materiali					
2.1			diffusore				€ 250,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 250,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 321,73
5			Spese generali	15%				€ 48,26
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 37,00
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					406,98

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO

codice EPU	Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa con alette orizzontali inclinate fisse passo 25 mm completa di filtro in fibra acrilica costruzione tipo Tecnoventil compreso serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso serie SC , controtelai in acciaio zincato sendzimir serie CTM di dimensioni 200*500
------------	---

N.	Codic e ident. (*)	Nume ro prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	0,3	€ 31,37	€ 9,41	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 9,41
2			materiali					
2.1			griglia				€ 36,00	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 36,00
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 45,41
5			Spese generali	15%				€ 6,81
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 5,22
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					57,44

oggetto dell'appalto :ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO SPORTIVO POLIVALENTE - PISCINA COMUNALE

codice EPU	Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa con alette orizzontali inclinate fisse passo 25 mm completa di filtro in fibra acrilica costruzione tipo Tecnoventil compreso serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso serie SC , controtelai in acciaio zincato sendzimir serie CTM di dimensioni 300*600	

N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
----	-------------------	------------------	------------------	------	----------	--------	------------------	---------

1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	1	0,3	€ 31,37	€ 9,41	
1.2			b. operaio qualificato					
1.3			c. operaio comune	0	0	€ 24,67	€ 0,00	
			oppure					
1.1			squadra tipo					
			totale manod'opera					€ 9,41
2			materiali					
2.1			griglia				€ 48,50	
2.2							€ 0,00	
2.3								
			totale materiali					€ 48,50
3			noleggi					
3.1			a. autocarro per trasporto					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					
A			Sommano					€ 57,91
5			Spese generali	15%				€ 8,69
B			Sommano					
6			Utile impresa	10%				€ 6,66
C			Sommano					
7			Arrotondamento (+/-)					€ 0,00
			TOTALE					73,26