



comune di
PRATO
Codice Fiscale: 84006890481



provincia di
PRATO
Codice Fiscale: 92035800488

Progetto :

**Complesso sportivo multidisciplinare presso il polo scolastico
di San Paolo a Prato**

Titolo:

LAVORAZIONI AGGIUNTIVE ART. 106 D.LGS. 50/2016

Fase:

ESECUTIVO

Servizio **Edilizia Pubblica**

Dirigente del Servizio **Ing. Maria Teresa Carosella**

Responsabile Unico del Procedimento **Arch. Francesco Procopio**

Progettisti

Progetto
architettonico:

Arch. Stefano Daddi

Geom. Francesca Logli

Progetto strutturale:

Ing. Lorenzo Bardazzi

Impianti meccanici
e antincendio:

Ing. Alessio Riccomi

Per. Ind. Alessandro Bruno (coll.)

Impianti elettrici:

Ing. Alberto Brogi

Clima acustico:

Ing. Manuel Gori

Coord. sicurezza
in fase di prog.:

Arch. Eliseba Guarducci

P
V
I
A
L
E
S
T
R
E
D
O
S
T
R
E
T
T
I



Elaborato 106.02 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI AGGIUNTIVI

Spazio riservato agli uffici:

data: **settembre 2019**

I prezzi del presente computo metrico sono stati stabiliti tenendo a riferimento le tariffe di cui al Prezzario del Provveditorato delle Opere Pubbliche per la Toscana e Umbria, il Prezzario della Regione Toscana PO-2019 ed i prezzi di mercato, con correzioni e puntualizzazioni.

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN COMPLESSO SPORTIVO MULTIDISCIPLINARE PRESSO IL POLO SCOLASTICO DI SAN PAOLO A PRATO.

COMMITTENTE: COMUNE DI PRATO

Prato, 05/09/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
	<nessuna> (SpCap 0) <nessuna> (SpCat 0) <nessuna> (Cat 0)				
1 / 16 A.19.01	MURATURA NON PORTANTE: eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento spessore cm 20. muratura su estensione parete esedra AGGIUNTIVA *(lung.=41,31+1,4+1,4)		70,58		
	SOMMANO...	mq	70,58	41,57	2'934,01
	<u>NUOVI PREZZI (SpCap 1)</u>				
2 / 17 A.02.30	FPO di INTONACO CIVILE DA INTERNI e ESTERNI posato su pareti verticali eseguito a mano o a macchina, anche con l'ausilio di ponti e trabattelli, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano e perfettamente complanare con regolo e frattazzo tra predisposte guide, compreso velo e malta di calce, sp 15 mm. Inoltre il materiale e i sigillanti devono rispettare i limiti di emissione di sostanze volatili a 28 giorni stabiliti dal D.M. 11/10/2017 e determinati in conformita' alla CEN/TS 16516 o UNI EN ISO 16000-9 o norme equivalenti. Compreso paraspigoli ecc.. e ogni onere accessorio a dare l'opera finita e a regola d'arte. intonaco su estensione parete esedra AGGIUNTIVA *(lung.=41,31+1,4+1,4)		141,15		
	SOMMANO...	mq	141,15	21,83	3'081,30
3 / 18 A.02.65	Fornitura e posa in opera di rivestimenti di LISTELLI DI LATERIZIO su superfici intonacate, posati a colla, nei formati 5.5x24 cm, sp. 2 cm, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la posa in opera di pezzi speciali di raccordo e d'angolo, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono inclusi la fornitura del materiale e la preparazione del fondo di posa a intonaco civile da esterni posato su pareti verticali eseguito a mano o a macchina, anche con l'ausilio di ponti e trabattelli, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano e perfettamente complanare con regolo e frattazzo tra predisposte guide, compreso velo e malta di calce, sp 15 mm, compresi eventuali aggrappanti al sottofondo. Compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale. La posa in opera dei listelli in laterizio deve essere a norma secondo la UNI 11493:2013. Inoltre il materiale e i sigillanti devono rispettare i limiti di emissione di sostanze volatili a 28 giorni stabiliti dal D.M. 11/10/2017 e determinati in conformita' alla CEN/TS 16516 o UNI EN ISO 16000-9 o norme equivalenti. muretti laterali AGGIUNTIVA / ALTERNATIVA a A.05.10 esedra AGGIUNTIVA / ALTERNATIVA a A.05.10		4,20 227,21		
	SOMMANO...	mq	231,41	86,58	20'035,48
4 / 19 A.07.50	FPO di LAMIERA GRECATA MULTISTRATO per rivestimento e coperture, con profilo gregato marchiato CE secondo UNI EN 14782, conforme UNI EN 508-1, costituita da lamiera in acciaio zincato strutturale (EN 10346) sp. 0.6 mm rivestita superiormente da un coposto plastico bituminoso anticorrosivo e insonorizzante di sp. 1.5 mm, e da una lamiera di alluminio goffrato preverniciato (colore Grigio RAL 7023), interiormente protetta da un primer bituminoso e lamina di alluminio naturale o preverniciatura inox, per uno spessore totale medio di 2,40 mm. Sono comprese nella presente voce il trasporto ed il tiro in alto, la posa mediante gruppo di fissaggio completi costituiti da viteria in acciaio inox completa di doppia guarnizione di tenuta e cappello in alluminio preverniciato, nonché le sovrapposizioni tra un pannello e l'altro, gli sfridi, scarico del materiale, i pezzi speciali di colm semplice o ventilato in alluminio da 10/10 di mm, le scossaline e le bordature laterali in alluminio da 10/10 di mm, i listelli di chiusura greca forati, autofilettanti per il fissaggio, completi di cappello e guarnizione, i raccordi angolari, la struttura portante realizzata con profilati ad omega asolati in acciaio zincato sp. mm 1.5 (20x60x40x20) posizionati tra loro ad una distanza di m 1.25 e fissati alla struttura già predisposta e computata a parte con tasselli tipo Fischer o Hilti. La lastra deve rispettare i requisiti prestazionali relativi al potere fonoisolante e di reazine al fuoco specificati negli elaborati di dettaglio. Gruppi di fissaggio completi costituiti da viteria in acciaio INOX completa di doppia guarnizione di tenuta e cappello in alluminio preverniciato. Compreso accessori, fissaggi, sfridi, per sormonto laterale, trasporto, scarico di materiali ed il tiro al piano di lavoro - inteso per sviluppo reale delle falde Compreso ogni altro onere e magistero necessario a rendere l'opera conforme alla regola dell'arte e alle indicazioni				
	A R I P O R T A R E				26'050,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'050,79
	della ditta produttrice. panello parete sud AGGIUNTIVA panello parete est e ovest AGGIUNTIVA		164,61 154,58		
	SOMMANO...	mq	319,19	38,80	12'384,57
	<nessuna> (SpCap 0)				
5 / 20 A.09.10	<p>ASCENSORI PER PERSONE CON CABINA ADATTA ANCHE ALLE PERSONE DISABILI - AZIONAMENTO OLEODINAMICO - A NORMA DEL DPR 162/99 DEL 30/04/99 (DIRETTIVA ASCENSORI 95/16CE) - DPR 214/2010 - UNI EN 81 - 70 GUUE 06/08/2005 - UNI EN 81-1: 2010+ EMENDAMENTO A3. CABINA TIPO 1 (ACCESSIBILITÀ A PERSONE SU SEDIA A RUOTE A PROPULSIONE MANUALE O A RUOTE A PROPULSIONE ELETTRICA DI CLASSE A DESCRITTA NELLA EN 12184). Impianto installato in vano proprio, ad azionamento oleodinamico indiretto, di tipo automatico, portata Kg 450, n. 6 persone, n. 2 fermate corsa utile m 12,50, velocità m/s 0,63, tensione 380 V, rapporto di intermittenza 40%, dispositivo «SOFT STARTER», centralina posta a lato del vano in locale a non più di m 10 dal corsa, guide di scorrimento per la cabina e per la testa del pistone in profilato di acciaio a T trafilato, livellamento al piano, bottoniera di cabina in lamiera plastificata, con caratteri in rilievo, completa di gemma sovraccarico e luce di emergenza; bottoniere ai piani in acciaio inox satinato, con carattere in rilievo, con comando di chiamata; segnalazione luminosa di occupato. Cabina con larghezza m. 1,0, profondità m. 1,25, con pareti in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione, in pannelli a specchiature verticali internamente rivestiti in lamiera plastificata di colore a scelta della D.L.secondo campionario con profili d'angolo e zoccolatura inferiore, aerazione naturale tramite apposite aperture, illuminazione a mezzo luce indiretta, pavimento con fondo fisso in linoleum colore a scelta della D.L.; un ingresso in cabina con porta automatica a due partite telescopiche, con dispositivo elettromeccanico di interdizione, corredata barriera elettronica, pannelli della porta finiti internamente come la cabina, apertura netta di mm. 800 e di mm. 2000 di altezza; porte di piano automatiche a due partite telescopiche, abbinata alle porte di cabina, apertura netta di mm. 800 e di mm. 2000 di altezza, pannelli in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione esternamente rivestiti in lamiera plastificata di colore a scelta della D.L. secondo campionario, portali in lamiera di acciaio esternamente in lamiera plastificata predisposti per il fissaggio delle sospensioni e soglie delle porte automatiche di piano; gruppo di manovra alimentato a corrente raddrizzata. Sono compresi: guide staffe e bride ed accessori per il fissaggio, arcata completa di arcatina, trave di fondo fossa, pilastrino, ammortizzatori, paracadute ed accessori, le funi di trazione, gruppo oleodinamico completo di centralina, pistone in un pezzo, tubo olio, raccordi ed accessori per il fissaggio, olio idraulico, sospensioni, soglie, accessori per porte di piano a due ante telescopiche, la fornitura di tutti i materiali e di tutte le apparecchiature per la manovra universale a pulsanti; le linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni ed il cavo flessibile per la cabina, compresa la pulsantiera di manutenzione; dispositivo pesacarico, paracadute bidirezionale, dispositivo di allarme completo per comunicazione bidirezionale, parapetto sul tetto di cabina; il trasporto nell'ambito del cantiere e lo scarico; la posa in opera con personale specializzato; l'assistenza muraria e la manovalanza in aiuto ai posatori; le opere murarie che si rendono necessarie per l'installazione dell'impianto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante e corredato del fascicolo tecnico. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; la linea telefonica attiva nel locale macchinario, fornitura, montaggio e uso di ponteggi. Compresi compensi per cabina e porta di cabina e per porta di piano in acciaio inox satinato, per cabina con doppio ingresso opposto, e per segnalazioni luminose di posizione per ogni piano. Compreso compenso per dispositivo elettronico per riportare automaticamente la cabina al piano più vicino in caso di mancanza di energia in rete, con apertura automatica delle porte, completo di batteria di alimentazione. Compreso compenso per la fornitura e posa in opera di ponteggio modulare realizzato in diverse lunghezze e dimensioni per il corretto alloggiamento all'interno del vano ascensore ed eventuale modifica del vano estracorsa. Compreso compenso per armadio locale macchina in alternativa al locale macchina in muratura, a non più di m. 10 dal vano corsa e completo di centralina, quadro a microprocessori, impianto di illuminazione, gancio, quadretto di distribuzione.</p> <p>COSTO RIFERITO ALLA DIFFERENZA CON L'ELEVATORE VOCE A.09.01 DEL COMPUTO OPERE EDILI.</p> <p>ascensore atrio ingresso (differenza rispetto a A.09.01) SOSTITUTIVA</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	8'286,00	8'286,00
	NUOVI PREZZI (SpCap 1)				
6 / 21 A.06.85	<p>Maggiorazione della voce A.06.80 per ante in lamiera di acciaio preverniciato di prima scelta, colore standard finitura ante in lamiera gofrata colore MARRONE TESTA DI MORO.</p> <p>Il colore scuro della lamiera non deve pregiudicare il funzionamento dell'anta e/o la deformazione della stessa a causa dell'esposizione ai raggi solari ed al relativo surriscaldamento.</p> <p>maggiorazione colore ante portone carrabile</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	800,00	800,00
	overflow (SpCap 3)				
	A R I P O R T A R E				47'521,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				47'521,36
	STRUTTURE IN C.A. IN OPERA (Cat 10)				
7 / 9 TOS19_01.B 02.002.001	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce platea ascensore, incrementi (lung.=(0,2+0,2)) (lung.=(0,2+0,2))		0,24 0,24		
	SOMMANO...	m²	0,48	22,95	11,02
8 / 10 TOS19_01.B 02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri Ascensore pareti, incremento (lung.=(2*1,6)+(2*1,95))		11,36		
	SOMMANO...	m²	11,36	28,25	320,92
9 / 11 TOS19_01.B 04.003.002	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4 Platea ascensore, incremento		0,10 0,09		
	SOMMANO...	m³	0,19	98,72	18,76
10 / 12 TOS19_01.B 04.005.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4 platea ascensore, incremento		0,29 0,28		
	SOMMANO...	m³	0,57	110,74	63,12
11 / 13 TOS19_01.B 04.004.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4 Setti ascensore, incremento (lung.=2+1,95)		1,26		
	SOMMANO...	m³	1,26	108,94	137,26
12 / 14 TOS19_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Ascensore, incremento riprese fi12 angolo fi16 platea fi12 *(par.ug.=(2*240/25)+(2*275/25)) orizzontali fi8 *(par.ug.=2*(5+5)) orizzontali fi8 *(par.ug.=2*(5+5)) legature fi8 *(par.ug.=9*(2*(2,35+2))*8) staffe fi12 *(par.ug.=200/25)*(lung.=2*8)		42,62 20,20 14,63 16,75 19,51 7,42 11,37		
	SOMMANO...	kg	132,50	1,78	235,85
13 / 15 TOS19_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) +5% per sormonti, sfridi Vedi voce n° 14 [kg 132.50]		6,63		
	SOMMANO...	kg	6,63	1,78	11,80
	Parziale LAVORI A MISURA euro				48'320,09
	----- ----- ----- ----- -----				
	A R I P O R T A R E				48'320,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				48'320,09
	<u>LAVORI A CORPO</u> NUOVI PREZZI (SpCap 1) OPERE AGGIUNTIVE (SpCat 2) IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA (Cat 5) MACCHINE (SbCat 1)				
14 / 1 NP.VM.MA. 001	<p>Fornitura e posa in opera di Centrale di trattamento aria, portata da 17000 a 24000 m³/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di m³/h 17000/24000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76,</p> <p>SPECIFICHE DI PRODOTTO:</p> <p>Struttura della macchina realizzata da un singolo pannello san-dwich monoscocca, di spessore 50mm, lamiera interna ed esterna di tipo zincata a caldo secondo la norma UNI-EN 10346 con copertura di zinco di 100 gr/mq. Verniciatura con trattamento esente cromo di nitrocobaltazione e passivazione ai sali di zirconio dell'acciaio zincato che andrà a supportare il pacchetto composto dai 5 µm di primer epossipoliuretano e 20 µm di vernice poliester oil-free per formare uno strato secco totale di 25 µm nominali di protezione organica. Per la faccia inferiore è prevista l'applicazione di 7 µm di backcoat epossipoliester. Il pannello presenta le seguenti finiture: lato interno RAL 9002 e lato esterno RAL 5024. Isolamento in poliuretano iniettato a base di resine poliuretaniche (Pur) autoestinguenti di densità 47 kg/m3. Reazione al fuoco dell'espanso secondo la norma EN 13501-1:2002. Euroclasse Cs3d0.</p> <p>Conducibilità termica isolante ? (lambda) = 0,019 W/mK EN 13162 ?d (lambda design) = 0,020 W/mK EN 13162</p> <p>[Riferimento elaborati: CTA.01]</p> <p>PRESTAZIONI DI PRODOTTO:</p> <p>Resistenza Meccanica D1 Trafilamento (-400Pa) L1 Trafilamento (+700Pa) L1 Fattore di Bypass Filtri F9 Trasmittanza Termica T2 Fattore di ponte termico TB Tipo di filtrazione: ad azione biocida del tipo Airsuite</p> <p>DATI TECNICI:</p> <p>Portata aria: 20000 m³/h Rendimento recuperatore: 80.99 Potenza recuperata: 108.79 kW Prevalenza ventilatore mandata: 200 Pa Prevalenza ventilatore ripresa: 200 Pa (NOTA: la prevalenza del ventilatore sarà oggetto di verifica in fase esecutiva in funzione dei reali percorsi delle canalizzazioni installate.) Abbattimento acustico silenziatore: 63Hz: -12; 125Hz: -24; 250Hz: -38; 500Hz: -50; 1kHz: -50; 2kHz: -44; 4kHz: -34; 8kHz: -22; - RIFERIMENTO SORGENTE: [S.09]</p> <p>COMPONENTISTICHE:</p> <p>SEZIONE DI ASPIRAZIONE: dotata di serrande di regolazione - Portata aria: SEZIONE FILTRANTE: filtri in fibra sintetica classe G4 (UNI EN 779:2012), SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE: statico a flussi incrociati in esecuzione orizzontale con pacco scambiatore in alluminio. completo di doppia bacinella di raccolta della condensa sia sul lato di rinnovo aria che su quello di espulsione in lamiera di alluminio, telaio di sostegno, serranda di bypass a basse perdite di carico per permettere la gestione ottimale del free-cooling e free-heating. Rendimento nominale non inferiore al 67%. SEZIONE VENTILANTE DI RIPRESA composta da Ventilatore PLUG FAN EC BRUSHLESS centrifugo a singola aspirazione direttamente accoppiato a motore elettrico trifase. SEZIONE VENTILANTE DI MANDATA composta da Ventilatore PLUG FAN EC BRUSHLESS centrifugo a singola aspirazione direttamente accoppiato a motore elettrico trifase. SEZIONE SILENZIANTE: La centrale di trattamento aria sarà dotata di silenziatore esterno su CANALIZZAZIONE DI RIPRESA ARIA PRIMARIA a sezione rettangolare a setti fonoassorbenti con valori minimi alle frequenze sopra indicate. I silenziatori dovranno essere certificati in apposito laboratorio accreditato secondo la norma. Per ulteriori chiarimenti si rimanda alle specifiche indicate nel progetto acustico. La centrale di trattamento aria dovrà essere equipaggiata con tutti gli elementi di regolazione e controllo tra cui, che ne garantiscono il corretto funzionamento, quadro elettrico di alimentazione e quadro di comando, il tutto completo di "CERTIFICAZIONE CE SECONDO LA DIRETTIVA MACCHINE" Nella presente voce è compreso il trasporto dell'unità, eventuali noli di attrezzature idonee per il corretto posizionamento della macchina in copertura, eventuali pezzi speciali, minuterie e tutto quello che necessita per dare titolo compiuto all'opera a regola d'arte. La posa dovrà essere effettuata su giunti antivibranti in gomma idonei. Sarà a cura dell'installatore garantire il rispetto delle emissioni sonore delle macchine in conformità ai dati tecnici sopra elencati e in riferimento alla pratica di impatto acustico presentata e allegata al bando.</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	34'000,00	34'000,00
	A R I P O R T A R E				82'320,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				82'320,09
15 / 2 NP.VM.MA. 004	<p>Fornitura e posa in opera di Centrale di trattamento aria, portata da 7200 a 10000 m³/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di m³/h 7200/10000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.</p> <p>SPECIFICHE DI PRODOTTO: Struttura della macchina realizzata da un singolo pannello san-dwich monoscocca, di spessore 50mm, lamiera interna ed esterna di tipo zincata a caldo secondo la norma UNI-EN 10346 con copertura di zinco di 100 gr/mq. Verniciatura con trattamento esente cromo di nitrocobaltazione e passivazione ai sali di zirconio dell'acciaio zincato che andrà a supportare il pacchetto composto dai 5 µm di primer epossipoliuretano e 20 µm di vernice poliesteri oil-free per formare uno strato secco totale di 25 µm nominali di protezione organica. Per la faccia inferiore è prevista l'applicazione di 7 µm di backcoat epossipoliesteri. Il pannello presenta le seguenti finiture: lato interno RAL 9002 e lato esterno RAL 5024. Isolamento in poliuretano iniettato a base di resine poliuretaniche (Pur) autoestinguenti di densità 47 kg/m3. Reazione al fuoco dell'espanso secondo la norma EN 13501-1:2002. Euroclasse Cs3d0. Conducibilità termica isolante ? (lambda) = 0,019 W/mK EN 13162 ?d (lambda design) = 0,020 W/mK EN 13162 . [Riferimento elaborati: CTA.04]</p> <p>PRESTAZIONI DI PRODOTTO: Resistenza Meccanica D1 Trafilamento (-400Pa) L1 Trafilamento (+700Pa) L1 Fattore di Bypass Filtri F9 Trasmittanza Termica T2 Fattore di ponte termico TB Tipo di filtrazione: ad azione biocida del tipo Airsuite</p> <p>DATI TECNICI: Portata aria: 9400 m³/h Rendimento recuperatore: 76.94 Potenza recuperata: 48.58 kW Prevalenza ventilatore mandata: 200 Pa Prevalenza ventilatore ripresa: 150 Pa (NOTA: la prevalenza del ventilatore sarà oggetto di verifica in fase esecutiva in funzione dei reali percorsi delle canalizzazioni installate.) Abbattimento acustico silenziatore: 63Hz: -2; 125Hz: -8; 250Hz: -14; 500Hz: -15; 1kHz: -17; 2kHz: -14; 4kHz: -11; 8kHz: -7;; - RIFERIMENTO SORGENTE: [S.07]</p> <p>COMPONENTISTICHE: SEZIONE DI ASPIRAZIONE: dotata di serrande di regolazione</p> <p>SEZIONE FILTRANTE: filtri in fibra sintetica classe G4 (UNI EN 779:2012),</p> <p>SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE: statico a flussi incrociati in esecuzione orizzontale con pacco scambiatore in alluminio. completo di doppia bacinella di raccolta della condensa sia sul lato di rinnovo aria che su quello di espulsione in lamiera di alluminio, telaio di sostegno, serranda di bypass a basse perdite di carico per permettere la gestione ottimale del free-cooling e free-heating. Rendimento nominale non inferiore al 67%.</p> <p>SEZIONE VENTILANTE DI RIPRESA composta da Ventilatore PLUG FAN EC BRUSHLESS centrifugo a singola aspirazione direttamente accoppiato a motore elettrico trifase. SEZIONE VENTILANTE DI MANDATA composta da Ventilatore PLUG FAN EC BRUSHLESS centrifugo a singola aspirazione direttamente accoppiato a motore elettrico trifase. SEZIONE SILENZIANTE: La centrale di trattamento aria sarà dotata di silenziatore esterno su CANALIZZAZIONE DI RIPRESA ARIA PRIMARIA a sezione rettangolare a setti fonoassorbenti con valori minimi alle frequenze sopra indicate. I silenziatori dovranno essere certificati in apposito laboratorio accreditato secondo la norma. Per ulteriori chiarimenti si rimanda alle specifiche indicate nel progetto acustico. La centrale di trattamento aria dovrà essere equipaggiata con tutti gli elementi di regolazione e controllo tra cui, che ne garantiscono il corretto funzionamento, quadro elettrico di alimentazione e quadro di comando, il tutto completo di "CERTIFICAZIONE CE SECONDO LA DIRETTIVA MACCHINE" Nella presente voce è compreso il trasporto dell'unità, eventuali noli di attrezzature idonee per il corretto posizionamento della macchina in copertura, eventuali pezzi speciali, minuterie e tutto quello che necessita per dare titolo compiuto all'opera a regola d'arte. La posa dovrà essere effettuata su giunti antivibranti in gomma idonei. Sarà a cura dell'installatore garantire il rispetto delle emissioni sonore delle macchine in conformità ai dati tecnici sopra elencati e in riferimento alla pratica di impatto acustico presentata e allegata al bando.</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	13'000,00	13'000,00
	A R I P O R T A R E				95'320,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				95'320,09
	DISTRIBUZIONE (SbCat 3)				
16 / 3 NP.VM.DI.0 03	Fornitura e posa in opera di diffusori in tessuto NMS 100% poliestere classe 1 a fibra continua senza rilascio di particelle volatili, idonei anche per camere bianche fino a classe =0.5 µm 10,000-ISO 7, forati tramite microugelli per lanci a lunga gittata. A sezione circolare, forniti di fascetta di fissaggio in tessuto con cric inox ed equalizzatore amovibile all'imbocco, anelli interni antiafflosciamento in PVC passo 1000 mm e sospensione con doppio cavo zincato rivestito PVC. Diametro: 300 Canalizzazione microforata di mandata zona ginnastica *(par.ug.=27*2)		54,00		
	SOMMANO...	m	54,00	60,00	3'240,00
	overflow (SpCap 3)				
17 / 6 TOS19_06.I0 4.055.002	Fornitura e posa in opera di condotta in lamiera zincata a sezione rettangolare rettilineo privo di rivestimento, lunghezza standard 1,5 m, escluso il trasporto: al kg, spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm Canalizzazione di ripresa esterna aria primaria piano primo zona servita basket Canalizzazione di mandata esterna aria primaria piano primo zona servita basket Canalizzazione di mandata aria primaria campo ginnastica Canalizzazione di ripresa aria primaria campo ginnastica		880,00 725,00 145,00 500,00		
	SOMMANO...	kg	2'250,00	9,48	21'330,00
	NUOVI PREZZI (SpCap 1)				
18 / 7 TOS19_PR.P 30.071.001	Canalizzazioni per distribuzione aria in acciaio zincato a parete semplice, compreso l'incidenza % per pezzi speciali e staffaggio con condotti circolari spirodiali. Canalizzazione di mandata ricambio aria primaria ginnastica Ø500		225,00		
	SOMMANO...	kg	225,00	6,71	1'509,75
	overflow (SpCap 3)				
19 / 8 TOS19_06.I0 4.014.002	Fornitura e posa in opera di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità maggiore di 30 kg/m3, classe 1 di resistenza al fuoco. spessore mm 10 Canalizzazioni di ripresa esterna aria primaria piano primo zona basket Canalizzazione di ripresa esterna aria unità di trattamento aria piano primo zona basket		110,00 214,00		
	SOMMANO...	m²	324,00	12,51	4'053,24
	EMISSIONE (SbCat 4)				
20 / 4 TOS19_PR.P 31.112.041	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 600 mm		4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00	186,45	745,80
21 / 5 TOS19_PR.P 31.112.039	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di: altezza 1000 mm; base 400 mm		12,00		
	SOMMANO...	cadauno	12,00	164,91	1'978,92
	Parziale LAVORI A CORPO euro				79'857,71
	T O T A L E euro				128'177,80
	A R I P O R T A R E				128'177,80

Firmato da:

Daddi Stefano

codice fiscale DDDSFN88P21G999U
num.serie: 7037482305434208714365306618395730754
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
valido dal 16/02/2018 al 16/02/2021

Bruno Alessandro

codice fiscale BRNLSN90A24G491A
num.serie: 150384544581709558837448059121212283450
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
valido dal 13/11/2018 al 13/11/2021

RICCOMI ALESSIO

codice fiscale RCCLSS74S24A561P
num.serie: 144711475727405835997540508698250493953
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
valido dal 07/03/2019 al 07/03/2022

Bardazzi Lorenzo

codice fiscale IT:BRDLNZ77A26G999X
num.serie: 5331938491117098249157667793441897563
emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
valido dal 06/12/2016 al 07/12/2019