

Comune di

**ANCONA**

Oggetto

**BANDO EFFICIENTAMENTO EDIFICI PUBBLICI  
EX "MAGAZZINO TABACCHI" - ALA OVEST MOLE  
VANVITELLIANA, BANCHINA NAZARIO SAURO, 28**

**SERPILLI**  
e n g i n e e r i n g

SERPILLI S.r.l. - Società di Ingegneria  
Via Achille Grandi 48/b - 60131 Ancona AN  
C.F./P.IVA 02400060428 - REA AN-184457

Telefono e Fax: **+39 0719945538**

Mail to: [info@serpilli.com](mailto:info@serpilli.com) Web: [www.serpilli.com](http://www.serpilli.com)

Committente

**Comune di Ancona  
Largo XXIV Maggio, 1  
Ancona (AN)**

Firme e visti

Progettista

**Ing. Gianluca SERPILLI**

Titolo

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Tavola

**CME**

Commessa

**18034**

File

**CM lavori.doc**

Scala

**- : -**

Progetto

- Provvisorio  
 Definitivo  
 Esecutivo  
 As-Built

| Agg. | Data     | Motivazione     | Redatto | Controllato | Approvato |
|------|----------|-----------------|---------|-------------|-----------|
| 000  | MAG 2018 | Prima emissione | GS      | GS          |           |
|      |          |                 |         |             |           |
|      |          |                 |         |             |           |
|      |          |                 |         |             |           |

| N. | Codice     | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni  | UM                     | Quantità               | Prezzo | Importo         |
|----|------------|--|------------------------|------------------------|--------|-----------------|
|    | 03.02.027* | <b>Tramezzi in blocchetti di cemento. Tramezzi in blocchetti di cemento forati, compressi o vibrati, posti in opera con malta cementizia dosata q.li 3 di cemento 325. E' compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>  |                        |                        |        |                 |
| 1  | 03.02.027* | 002 Spessore tramezzo cm 15.<br>60   | Totale m <sup>2</sup>  | 60,000<br>60,000       | 37,71  | 2.262,60        |
| 2  | 09.02.001  | Infisso in profilato tubolare in lamiera di acciaio zincato. Infisso in profilato tubolare in lamiera di acciaio zincato da 15/10 per finestra ad uno o più battenti, fissi od apribili, con o senza sopraluca fisso o apribile, costituito da telaio fisso in profilato di sezione non inferiore a mm 50, listoni dei battenti e delle traverse di sezione adeguata, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fermavetro; il gocciolatoio; le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le cremonesi in ottone cromato, tutti gli accessori necessari; le opere murarie; una mano di aggrappante antiruggine e due mani di vernice. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.<br>13,3 | Totale m <sup>2</sup>  | 13,300<br>13,300       | 114,12 | 1.517,80        |
|    | 13.24.048* | <b>Griglia di passaggio aria in acciaio zincato con rete antivolatile e alette passo mm 100. Griglia di passaggio aria in acciaio zincato con alette parapioggia passo mm 100, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2050, completa di rete antivolatile, conteggiata per dm<sup>2</sup> di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento).</b>  |                        |                        |        |                 |
| 3  | 13.24.048* | 004 Da 200 dm <sup>2</sup> in poi (1800 x 1250).<br>1200   | Totale dm <sup>2</sup> | 1.200,000<br>1.200,000 | 2,45   | 2.940,00        |
|    | 16.02.001  | <b>Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).</b>   |                        |                        |        |                 |
| 4  | 16.02.001  | 008 REI 120 L x H = 1300 x 2150.<br>1  | Totale cad             | 1,000<br>1,000         | 646,25 | 646,25          |
|    |            | <b>Totale Capitolo:<br/>Edile</b>  |                        |                        |        | <b>7.366,65</b> |
|    |            | <b>A riportare</b>   |                        |                        |        | <b>7.366,65</b> |

| N. | Codice     | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni  | UM  | Quantità | Prezzo | Importo          |
|----|------------|--|-----|----------|--------|------------------|
|    |            | <b>Riporto</b>   |     |          |        | <b>7.366,65</b>  |
| 5  | 13.04.005* | <p>Ventilconvettore CON INVERTER senza mobile a vista, modello verticale o orizzontale da incasso. Ventilconvettore CON INVERTER per installazione da incasso in posizione verticale oppure orizzontale, senza mobile di copertura, senza pannello di comando velocità, completo di bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, compreso il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70°C, DT = 10°C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7°C, DT = 5°C, aria entrante a 27°C b.s./19 °C b.u. . Potenzialità termica non inferiore a: PT (KW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (KW).</p> <p>PT = 16,50 PF = 6,50.</p> <p>4</p>  |     |          |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 706,49 | 2.825,96         |
| 6  | 13.04.008* | <p>Accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica oltre kW 6,50. Accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica oltre kW 6,50, valutati come aggiunta al prezzo base dei ventilconvettori, comprensivi dei collegamenti elettrici escluse le linee elettriche.</p> <p>Pannello comando velocità più termostato ambiente.</p> <p>4</p>  |     |          |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 107,60 | 430,40           |
| 7  | 13.04.008* | <p>Raccordo mandata ad angolo.</p> <p>4</p>  |     |          |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 52,37  | 209,48           |
| 8  | 13.04.008* | <p>Griglia di mandata.</p> <p>4</p>  |     |          |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 101,17 | 404,68           |
| 9  | 13.04.008* | <p>Griglia di aspirazione con filtro.</p> <p>4</p>   |     |          |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 146,73 | 586,92           |
| 10 | 13.04.015* | <p>Allaccio di ventilconvettore dal collettore di distribuzione oppure dalla rete principale di distribuzione. Allaccio di ventilconvettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi. Sono esclusi il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico.</p> <p>Per allaccio 2 tubi con scarico condensa.</p> <p>4</p> |     |          |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 425,93 | 1.703,72         |
| 11 | 13.04.015* | <p>Maggiorazione per una valvola modulante.</p> <p>4</p>   |     |          |        |                  |
|    |            | Totale   |     | 4,000    |        | 13.527,81        |
|    |            | <b>A riportare</b>   |     |          |        | <b>13.527,81</b> |

| N. | Codice     | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni  | UM  | Quantità | Prezzo | Importo          |
|----|------------|--|-----|----------|--------|------------------|
|    |            | <b>Riporto</b>   |     |          |        | <b>13.527,81</b> |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 213,39 | 853,56           |
| 12 | 13.15.002* | 007 DN 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,49.<br>25<br>Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m).   |     | 25,000   |        |                  |
|    |            | Totale   | m   | 25,000   | 63,75  | 1.593,75         |
| 13 | 13.15.002* | 009 DN 80 (3") D x s = 88,9 x 3,60 P = 7,55.<br>25   |     | 25,000   |        |                  |
|    |            | Totale   | m   | 25,000   | 89,89  | 2.247,25         |
| 14 | 13.15.007* | 003 DN = mm 20 (3/4") D x s = 26,9 x 2,30 P = 1,40.<br>25<br>Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).   |     | 25,000   |        |                  |
|    |            | Totale   | m   | 25,000   | 32,57  | 814,25           |
| 15 | 13.15.039* | 001 DN = 20 (3/4").<br>2<br>Giunto antivibrante di gomma per fluidi fino a 100°C, PN 10, attacchi flangiati. Giunto antivibrante di gomma idoneo ad interrompere la trasmissione dei rumori e ad assorbire piccole vibrazioni lungo le tubazioni, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 100°C, PN 10, attacchi flangiati, completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm).   |     | 2,000    |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 2,000    | 202,65 | 405,30           |
| 16 | 13.15.039* | 005 DN = 50 (2").<br>2   |     | 2,000    |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 2,000    | 255,44 | 510,88           |
| 17 | 13.15.039* | 007 DN = 80 (3").<br>2   |     | 2,000    |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 2,000    | 350,54 | 701,08           |
|    | 13.16.006* | Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 108°C, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. |     |          |        |                  |
|    |            | A riportare  |     |          |        | <b>20.653,88</b> |

| N. | Codice     | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni   | UM | Quantità | Prezzo | Importo          |
|----|------------|---|----|----------|--------|------------------|
|    |            | <b>Riporto</b>  |    |          |        | <b>20.653,88</b> |
| 18 | 13.16.006* | 007 L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).<br>s x D = 60 x 60 (2") (in lastra).<br>25   |    | 25,000   |        |                  |
|    |            | Totale  | m  | 25,000   | 63,45  | 1.586,25         |
|    | 13.16.016* | Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,042 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, f attore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). |    |          |        |                  |
| 19 | 13.16.016* | 003 s x D = 32 x 27 (3/4").<br>25   |    | 25,000   |        |                  |
|    |            | Totale  | m  | 25,000   | 18,15  | 453,75           |
| 20 | 13.16.016* | 009 s x D = 64 x 88 (3") (in lastra).<br>25   |    | 25,000   |        |                  |
|    |            | Totale  | m  | 25,000   | 84,58  | 2.114,50         |
|    | 13.16.043* | Rivestimento di isolamenti per tubazioni e pezzi speciali realizzato con fogli di PVC o alluminio. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da -25°C a +60°C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da -196°C a +250°C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.  |    |          |        |                  |
| 21 | 13.16.043* | 002 Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8<br>40  |    | 40,000   |        |                  |
|    |            | Totale  | m² | 40,000   | 67,86  | 2.714,40         |
|    | 13.17.001* | Valvola automatica a galleggiante o a dischi igroscopici per sfogo aria da impianti idraulici. Valvola automatica per sfogo aria da impianti idraulici, PN 10, temperatura massima 115°C, costituita da corpo in ottone stampato, otturatore in gomma al silicone, galleggiante in resina, completa di rubinetto automatico di isolamento. Per grandi capacità di sfogo   |    |          |        |                  |
|    |            | <b>A riportare</b>  |    |          |        | <b>27.522,78</b> |

| N. | Codice     | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni  | UM  | Quantità | Prezzo   | Importo          |
|----|------------|--|-----|----------|----------|------------------|
|    |            | <b>Ripporto</b>  |     |          |          | <b>27.522,78</b> |
| 22 | 13.17.001* | 002<br>la valvola è PN 16 con corpo in ghisa e galleggiante in acciaio inox. Per radiatori la valvola può essere a galleggiante PN 10 o a dischi igroscopici. Diametro nominale: DN.<br>DN = 20 (3/4"), PN 16, ghisa, grande capacità.<br>5  |     | 5,000    |          |                  |
|    |            | Totale   | cad | 5,000    | 239,25   | 1.196,25         |
| 23 | 13.17.009* | Gruppo di riempimento di grande portata per impianti, completo di valvole intercettazione, ritegno e manometro. Gruppo di riempimento impianto costituito da riduttore di pressione, valvola di intercettazione a sfera con ritegno incorporato, valvola di intercettazione a sfera, manometro. DN 15 (1/2").<br>1   |     | 1,000    |          |                  |
|    |            | Totale   | cad | 1,000    | 174,68   | 174,68           |
|    | 13.18.001* | <b>Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20°C a +180°C.</b>   |     |          |          |                  |
| 24 | 13.18.001* | 003<br>DN = 20 (3/4"), PN = 42.<br>4   |     | 4,000    |          |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 19,32    | 77,28            |
| 25 | 13.18.001* | 007<br>DN = 50 (2"), PN = 35.<br>4   |     | 4,000    |          |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 60,65    | 242,60           |
| 26 | 13.18.001* | 009<br>DN = 80 (3"), PN = 25.<br>4   |     | 4,000    |          |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 161,07   | 644,28           |
| 27 | 13.19.019* | Flussostato per acqua da applicare su tubazioni di grande diametro. Flussostato per tubazioni fino a DN 200 (8") con contatto meccanico, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.<br>2   |     | 2,000    |          |                  |
|    |            | Totale   | cad | 2,000    | 270,97   | 541,94           |
|    | 13.19.051* | <b>Valvola a 3 vie con sede e otturatore, servomotore modulante, PN 16. Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di regolazione di ogni tipo, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Potenza elettrica assorbita indicativa: W (Watt). Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (m³/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.</b> |     |          |          |                  |
| 28 | 13.19.051* | 008<br>Diametro nominale 50 (2") W = 40 KV = 30,0.<br>1  |     | 1,000    |          |                  |
|    |            | Totale   | cad | 1,000    | 846,96   | 846,96           |
| 29 | 13.19.051* | 010<br>Diametro nominale 80 (3") W = 80 KV = 80,0.<br>1  |     | 1,000    |          |                  |
|    |            | Totale   | cad | 1,000    | 2.114,59 | 2.114,59         |
|    | 13.19.055* | <b>Elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa, tipo a membrana servoassistita per temperature fino a 90°C.</b>  |     |          |          |                  |
|    |            | <b>A riportare</b>   |     |          |          | <b>33.361,36</b> |

| N. | Codice     | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni  | UM  | Quantità | Prezzo | Importo          |
|----|------------|--|-----|----------|--------|------------------|
|    |            | <b>Riporto</b>   |     |          |        | <b>33.361,36</b> |
| 30 | 13.19.055* | 003 Elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa del tipo a membrana servoassistita idonea per fluidi e gas in genere fino ad una temperatura di 90°C, attacchi filettati, bobina a 12 - 24 - 48 - 110 - 220 - 380 V. L'azionamento della membrana necessita di una differenza di pressione minima di 0,1 bar fra ingresso ed uscita. Pressione nominale: PN (bar). Sono esclusi i collegamenti elettrici.<br>Diametro nominale 20 (3/4") PN = 16.<br>1   |     | 1,000    |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 1,000    | 105,56 | 105,56           |
| 31 | 13.20.002* | 001 Manometro per acqua, aria e fluidi in genere, quadrante da mm 80. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme ISPEL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 - 16,0 bar.<br>Manometro.<br>4  |     | 4,000    |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 25,10  | 100,40           |
| 32 | 13.20.003* | 001 Termometro per tubazioni e canalizzazioni con quadrante circolare e attacco posteriore ad immersione. Termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria.<br>Termometro con gambo da 50 mm, 0x/+120°C.<br>4   |     | 4,000    |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 4,000    | 18,90  | 75,60            |
| 33 | 13.21.006* | 003 Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mm <sup>2</sup> 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione in PVC atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.<br>Per ogni coll. trifase max 16 kW.<br>1 |     | 1,000    |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 1,000    | 116,44 | 116,44           |
| 34 | 13.21.006* | 005 Per ogni coll. trifase max 63 kW.<br>1   |     | 1,000    |        |                  |
|    |            | Totale   | cad | 1,000    | 212,07 | 212,07           |
|    | 13.23.015* | Silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza mm 1500. Silenziatore rettilineo a setti fonoassorbenti di lunghezza complessiva pari a mm 1500, idoneo per ridurre il livello di rumore negli impianti di trasporto dell'aria, costituito da carcassa in lamiera zincata con  |     |          |        |                  |
|    |            | <b>A riportare</b>   |     |          |        | <b>33.971,43</b> |

| N. | Codice     | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni  | UM              | Quantità | Prezzo | Importo          |
|----|------------|--|-----------------|----------|--------|------------------|
|    |            | <b>Riporto</b>   |                 |          |        | <b>33.971,43</b> |
| 35 | 13.23.015* | 001 flange di collegamento, setti fonoassorbenti in lana minerale ignifuga, larghezza setti mm 200, larghezza passaggi aria mm 150, larghezze disponibili della carcassa mm 350, mm 700, mm 1050, mm 1400, mm 1750, mm 2100, altezze disponibili della carcassa mm 300, mm 600, mm 900, mm 1200, mm 1500, mm 1800, mm 2100, valutato per dm <sup>2</sup> della sezione lorda della carcassa (i valori fra parentesi indicano le dimensioni di riferimento in mm).<br>Sezione lorda fino a 45 dm <sup>2</sup> (700 x 300).<br>49*2  |                 | 98,000   |        |                  |
|    |            | Totale   | dm <sup>2</sup> | 98,000   | 21,68  | 2.124,64         |
|    | 13.24.003* | <b>Sistema di distribuzione aria ad alta induzione con canalizzazioni in tessuto di poliestere. Sistema di distribuzione aria ad alta induzione costituito da canalizzazione in tessuto di poliestere trattato con resine autoestinguenti per conferire al canale classe 1 di reazione al fuoco, portata d'aria per canale fino a un max di 60.000 m<sup>3</sup>/h in funzione del diametro, sistema di foratura idoneo per distribuire aria fredda e calda da un minimo di -10°C ad un massimo di 80°C, sistema di fissaggio con cavo d'acciaio e clips di collegamento al canale oppure con binario in alluminio in cui viene infilato un cordone collegato al canale oppure con un binario in acciaio zincato dove scorrono dei cuscinetti collegati al canale. Il costo del sistema è valutato a metro lineare di canale in funzione del diametro e comprende il sistema di fissaggio con cavo in acciaio e clips, il montaggio e gli accessori necessari al montaggio. Portata d'aria max: P (m<sup>3</sup>/h).</b> |                 |          |        |                  |
| 36 | 13.24.003* | 006 Diametro del canale = mm 600 P = 7000.<br>130  |                 | 130,000  |        |                  |
|    |            | Totale   | m               | 130,000  | 200,60 | 26.078,00        |
| 37 | 13.24.006* | Giunto antivibrante per canalizzazioni di distribuzione aria. Giunto antivibrante per canalizzazioni di aria realizzato con 2 flange fra cui è interposto un tessuto flessibile ed impermeabile all'aria con classe di reazione 1 al fuoco. Il giunto è conteggiato per metro lineare del perimetro.<br>20   |                 | 20,000   |        |                  |
|    |            | Totale   | kg              | 20,000   | 30,33  | 606,60           |
|    | 13.24.019* | <b>Bocchetta in acciaio con alette fisse orizzontali inclinate. Bocchetta in acciaio verniciato con alette fisse orizzontali inclinate a 40 gradi, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dm<sup>2</sup> di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).</b>  |                 |          |        |                  |
| 38 | 13.24.019* | 004 Da 8,5 dm <sup>2</sup> in poi (500 x 200).<br>225  |                 | 225,000  |        |                  |
|    |            | Totale   | dm <sup>2</sup> | 225,000  | 4,14   | 931,50           |
|    | 13.24.051* | <b>Serranda tagliafuoco con cassa quadrata lunga max mm 500, omologata REI 120. Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120, conteggiata per dm<sup>2</sup> di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento).</b>  |                 |          |        |                  |
| 39 | 13.24.051* | 006 Da 55,0 dm <sup>2</sup> in poi (1000 x 700).<br>225  |                 | 225,000  |        |                  |
|    |            | Totale   | dm <sup>2</sup> | 225,000  | 4,62   | 1.039,50         |
|    |            | <b>A riportare</b>   |                 |          |        | <b>64.751,67</b> |

| N. | Codice     | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni   | UM  | Quantità | Prezzo    | Importo           |
|----|------------|---|-----|----------|-----------|-------------------|
|    |            | <b>Riporto</b>  |     |          |           | <b>64.751,67</b>  |
|    | 13.24.053* | Serranda tagliafuoco con cassa quadrata ed imbocco circolare, omologata REI 120. Serranda tagliafuoco a pala unica con imbocco per canali circolari, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120.  |     |          |           |                   |
| 40 | 13.24.053* | 009 Diametro = 600 mm.<br>2   |     | 2,000    |           |                   |
|    |            | Totale  | cad | 2,000    | 291,87    | 583,74            |
|    | 13.28.002* | Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, ventilatori centrifughi. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria costituito da uno o più compressori alternativi di tipo ermetico o semiermetico, funzionanti con gas, frigorifero R 410, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, manometro di alta e bassa pressione, termostato di lavoro, termostato di sicurezza, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatori, fusibili, spie di funzionamento e blocco, ventilatori di espulsione aria di tipo centrifugo, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto o in locali tecnici, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, a ria esterna 35°C, non inferiore a: PF (KW). Potenzialità termica con acqua in uscita a 50°C, salto termico 5°C, aria esterna 6°C b.s. e 7°C b.u., non inferiore a: PT ( KW). Potenza elettrica totale assorbita non superiore a: PA (KW). |     |          |           |                   |
| 41 | 13.28.002* | 014 PF = 187,0 PT = 200,0 PA = 74,2.<br>1 con sezione idronica, recupero parziale, supporti antivibranti, batterie verniciate, ventilatori inverter, certificazione Eurovent, versione silenziosa ad alta efficienza, altre specifiche come da elaborati di progetto  |     | 1,000    |           |                   |
|    |            | Totale  | cad | 1,000    | 45.455,39 | 45.455,39         |
|    | 27.10.007* | Canalizzazioni installate all'interno degli edifici - Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, composta da pannelli sandWich di spessore 20,5 mm costituiti da un'anima di schiuma poliuretana espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global Warming potential) = 0, densità 50-54 kg/m³, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 µm, protetto con 2 g/m² di lacca antiossidante al poliestere, conduttività termica iniziale lamda <sub>i</sub> = 0,022 W(m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posa in opera.  |     |          |           |                   |
| 42 | 27.10.007* | 001 Per quantitativi fino ai primi 100 m²<br>90   |     | 90,000   |           |                   |
|    |            | Totale  | m²  | 90,000   | 73,70     | 6.633,00          |
| 43 | NP.IT01    | Unità di trattamento aria con recupero di calore ErP 2018, filtri piani e filtri a tasche, serrande aria esterna, espulsione, ricircolo, by-pass recuperatore, ventilatori plug-fan mandata e ripresa, batteria promiscua e batteria post riscaldamento verniciate, umidificazione a pacco evaporante, dispositivo Cometer per la visualizzazione in continuo della portata, regolazione completa di sonde, attuatori e inverter precablata a bordo unità.<br>Portata totale 14.000 m³/h - Aria esterna 7.000 m³/h - Altre  |     |          |           |                   |
|    |            | <b>A riportare</b>  |     |          |           | <b>117.423,80</b> |

| N. | Codice  | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni   | UM  | Quantità | Prezzo    | Importo           |
|----|---------|---|-----|----------|-----------|-------------------|
|    |         | <b>Riporto</b>  |     |          |           | <b>117.423,80</b> |
|    |         | specifiche come da elaborati grafici di progetto.<br>1  |     | 1,000    |           |                   |
|    |         | Totale  | cad | 1,000    | 55.107,56 | 55.107,56         |
| 44 | NP.IT02 | Quadro elettrico Centrale Termofrigorifera, completo di carpenteria metallica, sportello con vetro, chiave e serratura, sezionatore generale, spie presenza rete, interruttori magnetotermici-differenziali per le linee in partenza, contattori, trasformatori e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte. Altre specifiche come da elaborati grafici di progetto.<br>1 |     | 1,000    |           |                   |
|    |         | Totale  | cad | 1,000    | 3.032,15  | 3.032,15          |
|    |         | <b>Totale Capitolo:<br/>Impianti</b>  |     |          |           | <b>168.196,86</b> |
|    |         | <b>Importo lavori</b>   |     |          |           | <b>175.563,51</b> |
|    |         | <b>A detrarre ribasso del 0 %</b>   |     |          |           | <b>0,00</b>       |
|    |         | <b>Importo netto</b>  |     |          |           | <b>175.563,51</b> |
|    |         | Progettista<br><br>_____  |     |          |           |                   |

| Descrizione | Capitolo                          |                   |  |  |
|-------------|-----------------------------------|-------------------|--|--|
| Edile       | 7.366,65                          |                   |  |  |
| Impianti    | 168.196,86                        |                   |  |  |
|             | <b>Importo lavori</b>             | <b>175.563,51</b> |  |  |
|             | <b>A detrarre ribasso del 0 %</b> | <b>0,00</b>       |  |  |
|             | <b>Importo netto</b>              | <b>175.563,51</b> |  |  |