



# MINISTERO DELLA DIFESA

## SEZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA DI ANCONA

LAVORI DI “RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CENTRO DI SELEZIONE MARINA MILITARE – CASERMA STRACCA ANCONA” COMPENSORIO MILITARE DI PIANO SAN LAZZARO – ANCONA – I.D. 8573 - CUP D39J20006190001 - PREPAC 2020

### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA



DISCIPLINA: ELABORATI TECNICO ECONOMICI

DESCRIZIONE: QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA

DATA: 08/07/2024

SCALA: -----

TAVOLA: ETC-05

PROGETTISTI:

T.V. (INFR) Michele MACCARI

COLLABORATORI:

1° LGT. ATG Francesco COPPOLA

SC Scelto ATG Alessandro VEROLINO

(timbro e firma)

IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO  
C.F. (INFR) Michele DI MICHELE

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO: C.F. (INFR) Michele DI MICHELE

| REVISIONE | DATA | RIFERIMENTO REVISIONE |
|-----------|------|-----------------------|
| --        | --   | --                    |
|           |      |                       |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------|--------------------------------------|-------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          | unitario      | TOTALE    |                                      |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |               |           |                                      |             |
|                     | <b><u>LAVORI A CORPO</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |               |           |                                      |             |
| 1<br>02.01.007*     | TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.                                                                                                                                                                               |          |               |           |                                      |             |
|                     | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 236,90   | 5,96          | 1'411,92  | 568,43                               | 40,260      |
| 2<br>02.01.008*     | SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO. Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Per m³ di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 15.                                                                                                                                                                    |          |               |           |                                      |             |
|                     | SOMMANO m³x10km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 947,60   | 7,72          | 7'315,47  | 2'359,83                             | 32,258      |
| 3<br>02.02.002*.002 | Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbione di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |               |           |                                      |             |
|                     | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,80    | 46,96         | 601,09    | 141,31                               | 23,509      |
| 4<br>02.02.002*.003 | idem c.s. ...finita. Con misto (pezzatura 0/120) di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |               |           |                                      |             |
|                     | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28,80    | 34,24         | 986,11    | 317,95                               | 32,243      |
| 5<br>02.03.002*.001 | Demolizione di murature. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico. |          |               |           |                                      |             |
|                     | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,12     | 65,71         | 7,89      | 3,35                                 | 42,490      |
| 6<br>02.03.011*.003 | Demolizione di pavimenti e rivestimenti. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Pavimento e rivestimenti in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc.                                                                                                                  |          |               |           |                                      |             |
|                     | SOMMANO m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 80,00    | 17,73         | 1'418,40  | 1'116,81                             | 78,737      |
| 7<br>02.03.012*     | Demolizione di controsoffitti. Demolizione di controsoffitti di qualsiasi forma e tipo. Sono compresi: la rimozione della struttura portante di qualunque forma e tipo; la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |               |           |                                      |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               | 11'740,88 | 4'507,68                             |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Quantità | I M P O R T I |           | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------|--------------------------------------|-------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | unitario      | TOTALE    |                                      |             |
|                      | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               | 11'740,88 | 4'507,68                             |             |
| 8<br>02.04.006*      | con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.<br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1'100,00 | 15,38         | 16'918,00 | 13'310,07                            | 78,674      |
| 9<br>02.04.009*      | Rimozione di tubi in metallo e PVC per condotte. Rimozione di tubi in metallo e PVC, di qualsiasi diametro, per condotte di qualsiasi tipo, poste su terreno, in murature, sotto i massetti, in pavimentazioni di qualunque genere. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni. Sono compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.<br>SOMMANO m                   | 1'000,00 | 3,76          | 3'760,00  | 2'969,99                             | 78,989      |
| 10<br>02.06.001.002  | Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento. Rimozione di apparecchi idro- sanitari e riscaldamento. Sono compresi: le opere murarie e idrauliche; il calo a terra dei materiali. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.<br>SOMMANO cad                                                                                            | 135,00   | 32,33         | 4'364,55  | 3'450,61                             | 79,060      |
| 11<br>06.01.007*.001 | ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER - Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/ recupero, per ciascun campione Per il conferimento in discarica (D.M. 27/ 09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/ 2006 n. 186). Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/ 2006 n. 186). Per rifiuti solidi.<br>SOMMANO cad                                                                 | 3,00     | 298,32        | 894,96    | 0,00                                 |             |
| 12<br>06.04.008*.003 | INTONACO PER USO CIVILE COSTITUITO DA RINZAFFO, ABBOZZO E ULTIMO STRATO. Intonaco civile, con malta di cemento tipo 32,5R dosata a q.li.3,0, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato, arriccio, tirato in piano con staggia in alluminio, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con il terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico e con pezza, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. Sono comprese le impalcature su cavalletti e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per uno spessore di cm. 2,0. Eseguito all'interno.<br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 48,30    | 30,72         | 1'483,78  | 1'072,74                             | 72,298      |
| 13<br>06.06.004*.007 | Pavimento in gres porcellanato. Pavimento in gres porcellanato, per interni o per esterni, posato con malta di allettamento o mastici adesivi compresi, fornito e posto in opera. Sono compresi: la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Piastrelle delle dimensioni di cm 30x30 con malta di allettamento<br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                          | 32,00    | 46,18         | 1'477,76  | 500,47                               | 33,867      |
| 14<br>07.02.007.004  | Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. In gres porcellanato, formato 10x20 cm circa, monocoloro o marmorizzato<br>SOMMANO m                                                                                                                                                | 24,00    | 29,52         | 708,48    | 249,84                               | 35,264      |
|                      | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |               | 41'348,41 | 26'061,40                            |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Quantità  | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                      | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |               | 41'348,41  | 26'061,40                            |             |
| 15<br>07.03.003      | resistenza alla fatica (UEAtc): (500 cicli a-10°C); - materiale nuovo : nessuna rottura; - materiale invecchiato : nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% - Trasv.50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 4,5 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia.<br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1'269,00  | 17,16         | 21'776,04  | 3'498,10                             | 16,064      |
| 16<br>07.03.004      | Isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle. Isolante termico per pavimenti costituito da lastre in polistirene espanso estruso senza pelle, con trattamento antifiame (classe 1 di reazione al fuoco), fornito e posto in opera, densità Kg/m <sup>3</sup> 28, per uno spessore del pannello di cm 2. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.<br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1'269,00  | 10,06         | 12'766,14  | 3'160,77                             | 24,759      |
| 17<br>07.04.001.001  | Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle. Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle per ogni cm in più.<br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12'690,00 | 2,99          | 37'943,10  | 2'004,91                             | 5,284       |
| 18<br>12.01.004.001  | Soffittatura fonoassorbente con pannelli o con doghe in alluminio e isolante termico. Soffittatura fonoassorbente eseguita con pannelli verniciati in bianco standard delle dimensioni da cm 60x60 a cm 120x120 o con doghe in alluminio di larghezza da cm 10 a cm 20, di spessore non inferiore a mm 0,5, del peso di circa Kg/m <sup>2</sup> 3, preverniciati a fuoco, fornita e posta in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del materassino di lana di vetro in sacco di materiale plastico e veletta di spessore non inferiore a cm 2; il montaggio a mezzo di orditura metallica portante di aggancio zincato o in tubi di tipo elios; il terminale in alluminio o in legno; il tutto montato ad una distanza non maggiore di cm 60 dal soprastante solaio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con pannelli.<br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                          | 1'100,00  | 56,70         | 62'370,00  | 11'309,55                            | 18,133      |
| 19<br>12.04.003.001  | Tinteggiatura con idropittura vinilica. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile.<br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 1'128,00  | 9,21          | 10'388,88  | 5'856,32                             | 56,371      |
| 20<br>12.04.004      | Scartavetratura o pulitura con stracci o scopinetti di pareti verticali e plafoni. Intonacate a civile nuove.<br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1'128,00  | 2,06          | 2'323,68   | 1'364,11                             | 58,705      |
| 21<br>13.15.018*.001 | Applicazione di una mano di fissativo.<br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1'128,00  | 2,58          | 2'910,24   | 1'317,29                             | 45,264      |
|                      | Tubazioni di rame per gas frigoriferi rivestite con isolante termico idoneo per refrigerazione, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame per gas frigorifero fornite in rotoli fin al diametro 22 x 1,0 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m <sup>3</sup> e fattore di resistenza alla diffusione del vapore superiore 5000, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante: S (mm). D x s = 6,4 x 0,8 S = 6 (tubo in rotoli).<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 727,50    | 23,06         | 16'776,15  | 10'170,88                            | 60,627      |
|                      | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |               | 208'602,64 | 64'743,33                            |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                      | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               | 208'602,64 | 64'743,33                            |             |
| 22<br>13.15.018*.002 | idem c.s. ...s = 9,5 x 0,8 S = 7 (tubo in rotoli).<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 258,50   | 25,01         | 6'465,09   | 3'613,98                             | 55,900      |
| 23<br>13.15.018*.003 | idem c.s. ...s = 12,7 x 0,8 S = 7 (tubo in rotoli).<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 858,80   | 26,79         | 23'007,25  | 12'006,56                            | 52,186      |
| 24<br>13.15.018*.004 | idem c.s. ...s = 15,9 x 1,0 S = 7 (tubo in rotoli).<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 242,40   | 29,73         | 7'206,55   | 3'388,95                             | 47,026      |
| 25<br>13.15.018*.005 | idem c.s. ...s = 19,1 x 1,0 S = 7 (tubo in rotoli).<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 214,30   | 34,25         | 7'339,78   | 3'201,10                             | 43,613      |
| 26<br>13.15.018*.006 | idem c.s. ...s = 22 x 1,0 S = 9 (tubo in barre).<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 62,50    | 38,73         | 2'420,63   | 989,21                               | 40,866      |
| 27<br>13.15.018*.007 | idem c.s. ...s = 28 x 1,0 S = 9 (tubo in barre).<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 145,70   | 38,20         | 5'565,74   | 2'444,86                             | 43,927      |
| 28<br>13.15.018*.008 | idem c.s. ...s = 35 x 1,0 S = 10 (tubo in barre).<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 128,70   | 45,71         | 5'882,88   | 2'398,04                             | 40,763      |
| 29<br>13.15.020*     | Tubazione di scarico condensa per ventilconvettori e piccole unità di condizionamento, conteggiata fino alla colonna principale di scarico. Tubazione di scarico condensa per ventilconvettori e piccole unità di condizionamento, realizzata in tubo di rame oppure di polietilene, diametro interno minimo mm 14, con lunghezza massima fino a m 8, convogliata direttamente in rete fognaria acque bianche oppure in rete fognaria acque nere tramite pozzetto sifonato, conteggiata per collegamento a ciascun apparecchio fino alla colonna di scarico escluso la realizzazione di quest'ultima. Compresa l'esecuzione di staffaggi in profilati. Conteggiata per ciascun collegamento.<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,00     | 165,34        | 1'322,72   | 596,56                               | 45,101      |
| 30<br>13.15.026*.003 | Tubazioni di scarico in pead, giunti saldati, conteggiate a metro lineare per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 3,0.<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100,00   | 37,40         | 3'740,00   | 2'142,12                             | 57,276      |
| 31<br>13.19.058*.003 | Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto per piccoli impianti. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di piccola estensione, costituito da terminale di interfaccia con l'operatore, una o più sottostazioni DDC, quadri di regolazione per il contenimento delle sottostazioni, bus di comunicazione, softWare di gestione, programmazione delle sottostazioni, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. Il terminale di interfaccia ha un visualizzatore display a cristalli liquidi ed una tastiera che consentono il colloquio con tutte le sottostazioni impostando i set- point, visualizzando i parametri e gli allarmi, modificando i programmi a tempo, ecc. Le sottostazioni sono posizionate in prossimità dei quadri di potenza che alimentano le utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuna un certo numero di punti (uscite ed ingressi). Nelle sottostazioni risiedono tutti i programmi di regolazione e comando in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria del terminale. I quadri di regolazione, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare le sottostazioni e tutte le connessioni di queste con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione è la linea che consente la trasmissione dati fra le sottostazioni ed il terminale portatile. Il sistema ha la possibilità di essere collegato successivamente ad una centrale di gestione con PC, video, tastiera e stampante e quindi può essere interconnesso con sistemi di gestione di livello superiore. Il sistema di regolazione è valutato come somma degli elementi che lo compongono e cioè dal numero dei terminali di interfaccia, dal numero e tipo di sottostazioni, dai metri lineari del bus di comunicazione e dal numero dei punti controllati (ingressi e uscite digitali, ingressi e uscite analogiche). Il sistema si intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della |          |               |            |                                      |             |
|                      | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               | 271'553,28 | 95'524,71                            |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                      | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               | 271'553,28 | 95'524,71                            |             |
| 32<br>13.24.001*.002 | canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia o a vista, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali interfacce, adattatori, schede di comunicazione, del cablaggio di queste tra loro, dei quadri di regolazione per il contenimento delle apparecchiature suddette, del softWare di gestione redatto secondo le richieste del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al persona le addetto alla gestione. Restano esclusi i quadri di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, le alimentazioni per i quadri di regolazione, tutti gli elementi in campo, i collegamenti elettrici fra quadri di regolazione e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, ecc. Linea bus.<br>SOMMANO m                                                                                                                                                       | 350,00   | 11,99         | 4'196,50   | 645,30                               | 15,377      |
| 33<br>13.24.006*     | Condotto flessibile non isolato per convogliamento aria, temperatura max 60°C. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un tessuto in fibre di vetro impregnate di PVC, temperatura d'impiego da -10°C a +60°C. Diametro interno = mm 100.<br>SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 200,00   | 9,70          | 1'940,00   | 748,22                               | 38,568      |
| 34<br>13.24.013*.002 | 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>SOMMANO kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25,12    | 32,60         | 818,91     | 351,20                               | 42,886      |
| 35<br>13.24.045*.001 | Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse, alette verticali posteriori regolabili e serranda di taratura. Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, dimensioni max. L x H = mm 1500 x mm 200, completa di alette posteriori verticali orientabili e serranda di taratura, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento). Da 2,5 a 5,5 dm² (300 x 125).<br>SOMMANO dm²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 80,00    | 16,57         | 1'325,60   | 281,54                               | 21,239      |
| 36<br>13.30.023*     | Griglia di passaggio aria in alluminio con rete antivolatile e alette passo mm 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento). Fino a 30 dm² (400 x 200).<br>SOMMANO dm²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 300,00   | 12,19         | 3'657,00   | 705,76                               | 19,299      |
| 37<br>13.30.024*.009 | Allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da unità motocondensante o da rete di distribuzione gas frigorifero. Allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da una unità motocondensante oppure da una rete di distribuzione gas frigorifero per una lunghezza massima di m 20, comprendente tubi di rame di diametro adeguato per fase liquida e fase gassosa, guaina isolante in elastomero sintetico estruso di spessore adeguato avente conducibilità a 40°C non superiore a 0,042 W/m³ e fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, guaina in plastica per passaggio alimentazione elettrica con relativi cavi provenienti dall'unità motocondensante o dal quadro elettrico di zona, comprensivo dei raccordi, saldature, materiale per giunzioni. Sono esclusi: la eventuale rete principale di distribuzione gas frigorifero; l'eventuale collettore di distribuzione; la rete principale di scarico.<br>SOMMANO cad | 88,00    | 767,29        | 67'521,52  | 32'816,81                            | 48,602      |
|                      | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |               | 351'012,81 | 131'073,54                           |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                      | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |               | 351'012,81 | 131'073,54                           |             |
| 38<br>13.30.024*.010 | potenza di targa indicata. Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90, l'unità esterna dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli remoti, senza che la mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne costituisca anomalia per il sistema. Potenza in raffreddamento (PF), potenza in riscaldamento (PT), n° max unità interne (NI). Assorbimento in raffreddamento (AF), assorbimento in riscaldamento (AT). Unità in p.d.c. tipo VRF, PF= 73 kW; PT= 81,5 Kw; AF= 17,46 kW; AT= 18,56 kW; NI= 50.<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,00     | 27'700,71     | 27'700,71  | 235,18                               | 0,849       |
| 39<br>13.30.024*.011 | idem c.s. ...VRF, PF= 80 kW; PT= 88 Kw; AF= 19,41 kW; AT= 20,32 kW; NI= 50<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,00     | 29'039,18     | 58'078,36  | 469,85                               | 0,809       |
| 40<br>13.30.027*.001 | idem c.s. ...VRF, PF= 85 kW; PT= 95 Kw; AF= 20,93 kW; AT= 21,78 kW; NI= 50.<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00     | 30'375,98     | 30'375,98  | 234,81                               | 0,773       |
| 41<br>13.30.027*.002 | Unità di condizionamento del tipo a cassetta quadrangolare, da controsoffitto, con distribuzione a quattro vie, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. Potenza in raffreddamento (PF), potenza in riscaldamento (PT). Unità interna a cassetta, PF= 2,2 kW; PT= 2,5 Kw<br>SOMMANO cad | 7,00     | 1'550,40      | 10'852,80  | 2'467,71                             | 22,738      |
| 42<br>13.30.027*.004 | idem c.s. ...cassetta, PF= 2,8 kW; PT= 3,2 Kw<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,00     | 1'572,94      | 3'145,88   | 705,05                               | 22,412      |
| 43<br>13.30.028*.001 | idem c.s. ...cassetta, PF= 4,5 kW; PT= 5 Kw<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9,00     | 1'670,59      | 15'035,31  | 3'172,90                             | 21,103      |
| 44<br>13.30.031*.001 | Unità di condizionamento del tipo a cassetta da incasso in controsoffitto, con distribuzione a quattro vie, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. Potenza in raffreddamento (PF), potenza in riscaldamento (PT). Unità interna a cassetta, PF= 5,6 kW; PT= 6,3 kW<br>SOMMANO cad     | 1,00     | 1'743,60      | 1'743,60   | 352,54                               | 20,219      |
|                      | Unità di condizionamento per installazione a parete a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. Potenza in raffreddamento (PF), potenza in riscaldamento (PT). Unità interna pensile a parete, PF= 1,7 kW; PT= 1,9 Kw<br>SOMMANO cad                                                       | 7,00     | 995,42        | 6'967,94   | 1'233,88                             | 17,708      |
|                      | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               | 504'913,39 | 139'945,46                           |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                      | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |               | 504'913,39 | 139'945,46                           |             |
| 45<br>13.30.031*.002 | idem c.s. ...parete, PF= 2,2 kW; PT= 2,5 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17,00    | 1'007,36      | 17'125,12  | 2'996,55                             | 17,498      |
| 46<br>13.30.031*.003 | idem c.s. ...parete, PF= 2,8 kW; PT= 3,2 Kw<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,00     | 1'020,98      | 5'104,90   | 881,36                               | 17,265      |
| 47<br>13.30.031*.004 | idem c.s. ...parete, PF= 3,6 kW; PT= 4,0 Kw<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,00    | 1'032,08      | 12'384,96  | 2'115,10                             | 17,078      |
| 48<br>13.30.031*.005 | idem c.s. ...parete, PF= 4,5 kW; PT= 5 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,00     | 1'037,20      | 6'223,20   | 1'057,57                             | 16,994      |
| 49<br>13.30.031*.006 | idem c.s. ...parete, PF= 5,6 kW; PT= 6,3 Kw<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,00     | 1'055,96      | 4'223,84   | 705,09                               | 16,693      |
| 50<br>13.30.031*.007 | idem c.s. ...parete, PF= 7,1 kW; PT= 8 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,00    | 1'293,12      | 12'931,20  | 2'350,25                             | 18,175      |
| 51<br>13.30.031*.008 | idem c.s. ...parete, PF= 11,2 kW; PT= 12,5 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00     | 1'534,38      | 1'534,38   | 235,02                               | 15,317      |
| 52<br>13.30.039*.001 | Giunti e collettori Giunti ad Y, portata di carico uguale o inferiore a 15.0 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13,00    | 130,91        | 1'701,83   | 229,17                               | 13,466      |
| 53<br>13.30.039*.002 | Giunti e collettori Giunti ad Y, portata di carico compresa tra 15.1 kW e 40,6 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25,00    | 201,97        | 5'049,25   | 440,70                               | 8,728       |
| 54<br>13.30.039*.003 | idem c.s. ...compresa tra 40,7 kW e 46,4 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,00     | 237,49        | 1'662,43   | 123,40                               | 7,423       |
| 55<br>13.30.039*.004 | idem c.s. ...compresa tra 46,5 kW e 69,6 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,00     | 251,68        | 1'258,40   | 88,14                                | 7,004       |
| 56<br>13.30.039*.005 | idem c.s. ...compresa tra 69.7 kW e 98,6 kW<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,00     | 273,01        | 819,03     | 52,88                                | 6,457       |
| 57<br>13.30.040*     | Controllo di supervisione WEB SERVER con display touch screen 9 pollici a colori ad alta risoluzione retroilluminato, dotato di microprocessore, porta di comunicazione USB, interfaccia di rete Ethernet standard RJ45 di serie senza necessità di hardware aggiuntivo. Esso dovrà essere dotato delle seguenti funzioni: - Visualizzazione planimetrie grafiche, - On/Off, - Modo di funzionamento, - Temperatura set point aria, - Temperatura set point acqua, - Temperatura acqua, - Temperatura ambiente, - Velocità del ventilatore, - Direzione del flusso aria, - Indirizzo del climatizzatore, - Nome del climatizzatore, - Anomalie (codice e messaggio esteso di descrizione), - Segnalazione filtro sporco, - Programmazioni orarie timer, - Proibizioni/ Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali, - Programmazione temperatura di mantenimento estiva e invernale, - Programmazione temperatura scorrevole estiva (tramite interfaccia hardware dedicata ed opzionale per acquisizione sensore temperatura esterna), - Start- up ottimizzato, - Autodiagnosi e funzione di test run delle unità, - Segnalazione filtro, - Monitoraggio indiretto della quantità del refrigerante del sistema, - Controllo sistemi di ventilazione e recupero interbloccati o indipendenti, - Archivio storico degli ultimi 64 eventi di tipo non volatile, - Archivio dati sui consumi fino a 62 giorni consecutivi, - Timer esteso giornaliero, stagionale, annuale.<br>SOMMANO cad | 1,00     | 3'181,33      | 3'181,33   | 470,04                               | 14,775      |
| 58<br>13.30.044*     | Controllo remoto ambiente, da installare a muro, con display a cristalli liquidi, dotato di microprocessore e di sensore di temperatura interno, con le seguenti funzioni : ON/OFF, scelta modo di funzionamento (raffreddamento/riscaldamento/ deumidificazione/ automatico/ventilazione), regolazione temperatura ambiente, regolazione velocità ventilatore, visualizzazione temperatura ambiente, visualizzazione eventuali anomalie di funzionamento, ON/OFF timer, timer interno giornaliero a 24 ore, timer interno settimanale, impostazione di una temperatura notturna minima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |            |                                      |             |
|                      | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               | 578'113,26 | 151'690,73                           |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                      | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |               | 578'113,26 | 151'690,73                           |             |
| 59<br>15.01.002*.001 | <p>invernale e massima estiva, impostazione di temperatura diversa dalla programmazione oraria, autodiagnosi e funzione di test run dell'unità interna, segnalazione filtro, controllo di sistemi di ventilazione e recupero interbloccati. Possibilità di proibire ON/OFF, Modo, Regolazione temperatura, Reset segnalazione filtro. Controllo collettivo di 1 gruppo fino a 16 unità interne.</p> <p>SOMMANO cad</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 81,00    | 172,28        | 13'954,68  | 1'903,56                             | 13,641      |
| 60<br>15.04.001*.005 | <p>Punto luce e punto di comando in vista esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo FS17, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, di sezione minima di fase o di terra pari a mm² 1,5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice).</p> <p>SOMMANO cad</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 158,00   | 58,33         | 9'216,14   | 4'718,30                             | 51,196      |
| 61<br>15.05.021*.009 | <p>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FG16R16 0,6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x120 mm²</p> <p>SOMMANO m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 320,00   | 25,72         | 8'230,40   | 1'404,02                             | 17,059      |
| 62<br>18.01.007*.001 | <p>Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%, conforme alla normativa vigente, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi: i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm. 160</p> <p>SOMMANO m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80,00    | 7,84          | 627,20     | 151,86                               | 24,213      |
| 63<br>18.02.007*.001 | <p>Scavo a sezione ristretta per la posa delle tubazioni, per qualsiasi profondità, eseguito anche in banchina, su strade in qualsiasi condizione di viabilità e su terreno di qualunque natura e consistenza e pendenza, esclusa la roccia compatta; compresa l'asportazione dell'eventuale massicciata stradale, di qualunque spessore e consistenza (anche se costituita da misto cementato o conglomerato cementizio anche armato) escluso l'onere per l'utilizzazione del martello demolitore o similare. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte: le operazioni di taglio o fresatura della sovrastruttura stradale, le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Fino alla profondità di m 2,00</p> <p>SOMMANO m³</p> | 80,00    | 23,58         | 1'886,40   | 571,20                               | 30,280      |
| 63<br>18.02.007*.001 | <p>Esecuzione di fori passanti in muri dello spessore fino a cm 30, di qualsiasi natura e consistenza, eseguiti a qualsiasi altezza compresa la sigillatura e tutti gli oneri per la rimozione ed il ripristino, anche con fornitura di materiale per i rivestimenti di qualsiasi genere, della intonacatura della superficie con malta di cemento e della eventuale tinteggiatura per il ripristino; compresi tutti gli oneri per la salvaguardia dell'integrità ed il superamento di servizi sottotraccia e a vista (rete elettrica, rete telefonica, canali discendenti, ecc.) e per le eventuali opere di presidio, Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fino a cm² 900 e spessore muro cm 30</p> <p>SOMMANO cad</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 196,00   | 89,84         | 17'608,64  | 11'105,42                            | 63,068      |
|                      | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |               | 629'636,72 | 171'545,09                           |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                           | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |               | 629'636,72 | 171'545,09                           |             |
| 64<br>18.09.003*.003      | Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 50x50x50<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,00     | 96,66         | 289,98     | 75,75                                | 26,122      |
| 65<br>18.09.008*.002      | Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera. Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 50x50<br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,00     | 73,35         | 220,05     | 20,97                                | 9,530       |
| 66<br>19.13.005.002       | Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m <sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m <sup>2</sup> xcm dopo la stesa.<br>SOMMANO m <sup>2</sup> xcm | 400,00   | 3,50          | 1'400,00   | 1'121,40                             | 80,100      |
| 67<br>27.10.007*.001      | 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 dellisolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/m <sup>3</sup> , rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 µm, protetto con 2 g/ m <sup>2</sup> 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 FI, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posa in opera. Per quantitativi fino ai primi 100 m <sup>2</sup><br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100,00   | 81,94         | 8'194,00   | 5'288,16                             | 64,537      |
| 68<br>27.10.007*.002      | idem c.s. ...opera. Per quantitativi oltre i primi 100 m <sup>2</sup><br>SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100,00   | 70,93         | 7'093,00   | 4'407,16                             | 62,134      |
| 69<br>27.15.001*.004      | Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino o policristallino o amorfo avente potenza di picco variabile con le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza = 80% 25 anni. Fornito e posto in opera completo di inverter, struttura di supporto, quadri elettrici, centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito; sono esclusi la progettazione e gli oneri amministrativi. Per potenza pannelli da 20,1 fino a 50 kWp.<br>SOMMANO kWp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,00    | 1'866,73      | 65'335,55  | 9'048,32                             | 13,849      |
| 70<br>E.001.210.020.<br>a | Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia al committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti. C.E.R 01 04 08 - Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |               |            |                                      |             |
|                           | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               | 712'169,30 | 191'506,85                           |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Quantità  | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                      | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |               | 712'169,30 | 191'506,85                           |             |
| 71<br>E.01.200.070.a | SOMMANO t<br>Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico<br>compreso l'onere di carico e scarico dei materiali- valutazione a peso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 406,08    | 18,99         | 7'711,46   | 0,00                                 |             |
|                      | SOMMANO kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20'000,00 | 0,03          | 600,00     | 600,00                               | 100,000     |
| 72<br>N.P.01         | Smantellamento centrale termica costituita da generatore di calore<br>alimentato a metano pressurizzato (marca: Blowtherm, modello PACK-P<br>AR 150) ad aria soffiata del tipo multistadio con le seguenti caratteristiche:<br>· Potenza nominale: 151,2 kW; Potenza focolare: 167 Kw, da<br>gruppo di pompaggio, tubazioni, vasi d'espansione, valvole,<br>accessoristica varia, collegamenti elettrici, condotti fumari e quanto altro da<br>dismettere, compreso trasporto ed oneri a discarica autorizzata.                                                                                                                                                                |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 1'758,76      | 1'758,76   | 940,32                               | 53,465      |
| 73<br>N.P.02         | Rimozione di unità water chiller, dell'intero impianto di distribuzione e dei<br>relativi ventilconvettori collegati al suddetto sistema. Compresa la<br>movimentazione nell'ambito del cantiere nonché il relativo carico su<br>automezzo, il trasporto ed oneri di conferimento in discarica autorizzata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 4'918,96      | 4'918,96   | 2'938,50                             | 59,738      |
| 74<br>N.P.03         | Realizzazione di impianto elettrico a servizio del nuovo impianto per<br>riscaldamento e raffrescamento a pompa di calore, costituito da quadro<br>elettrico generale, sottoquadri di zona, linee di alimentazione delle unità<br>interne ed esterne ed unità termoventilanti. E' compresa la realizzazione<br>delle nuove linee per l'illuminazione degli uffici e dei corridoi nonché<br>quant'altro occorrente per realizzare il lavoro a perfetta regola d'arte. Nel<br>prezzo si intende compensata la redazione della dichiarazione di conformità<br>dei nuovi interventi comprensiva della dichiarazione di rispondenza<br>dell'intero impianto elettrico dell'immobile |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 10'785,64     | 10'785,64  | 5'526,20                             | 51,237      |
| 75<br>N.P.04         | Assistenza muraria assicurata mediante squadra di nr. 2 operai e relative<br>attrezzature a noleggio (perforatrici, trapano, piccoli attrezzi, etc) per<br>l'esecuzione di tracce e fori nelle murature, solai e relativi ripristini.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 3'732,76      | 3'732,76   | 2'350,80                             | 62,978      |
| 76<br>N.P.05         | Fornitura e posa in opera Adattatore di espansione per controllo di<br>supervisione (ulteriori 64 unità interne/gruppi collegabili).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 1'470,03      | 1'470,03   | 235,08                               | 15,992      |
| 77<br>N.P.06         | Primo avviamento ed assistenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 650,72        | 650,72     | 514,41                               | 79,052      |
| 78<br>N.P.07         | Fornitura e posa box in PVC o metallico con chiave (200x80x200) per<br>alloggio inverter e quadro fotovoltaico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 6'401,31      | 6'401,31   | 940,32                               | 14,689      |
| 79<br>N.P.08         | Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio generale rinnovabili,<br>compresi pulsante in scatola stagna, cavi di collegamento, bobine, tubazioni<br>e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 957,70        | 957,70     | 235,08                               | 24,546      |
| 80<br>N.P.09         | Fornitura e posa in opera MTD 250A regolabile, diff. tipo B, da installare<br>nel quadro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 1'079,14      | 1'079,14   | 235,08                               | 21,784      |
| 81<br>N.P.10         | Fornitura e posa in opera nuovo QE rinnovabili, compreso di quant'altro<br>occorre per adeguamento impianto e cabina MT/BT alla CEI0-16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00      | 10'253,43     | 10'253,43  | 1'410,48                             | 13,756      |
| 82<br>N.P.11         | Fornitura e posa in opera di apparecchio LED installazione a plafone o<br>incasso in controsoffitto, corpo in lamiera preverniciata bianca, driver<br>elettronico. Tipo Tec Mar<br>AURORA Q3 o similari 4000K, 38W, CRI>90,4453lm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |               |            |                                      |             |
|                      | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 158,00    | 147,93        | 23'372,94  | 4'643,62                             | 19,868      |
| 83<br>N.P.12         | Smontaggio di corpi illuminanti di varia tipologia. Nel prezzo è compreso il<br>trasporto e gli oneri di conferimento a discarica autorizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |               |            |                                      |             |
|                      | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |               | 785'862,15 | 212'076,74                           |             |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |               | 785'862,15 | 212'076,74                           |             |
| 84<br>N.P.13        | SOMMANO cadauno<br>Fornitura e posa in opera apparecchio a LED a plafone con corpo in lamiera acciaio zincato, alimentatore elettronico. Tipo Tec Mar DIAMANTE R2 o similari 4000K, 60W, CRI>90, 5999 lm                                                                                                                                                                                                                                                                 | 317,00   | 43,51         | 13'792,67  | 9'316,63                             | 67,548      |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 190,00   | 167,48        | 31'821,20  | 5'584,10                             | 17,548      |
| 85<br>N.P.14        | FPO Apparecchio LED tondo da incasso in in lamiera preverniciata bianca, alimentatore elettronico. Tipo Tec Mar LUNA VS o similari 4000K, CRI>90, 11 W, 1252 lm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22,00    | 86,69         | 1'907,18   | 646,58                               | 33,902      |
| 86<br>N.P.15        | Sistema per la produzione di acqua calda sanitaria: produttore di acqua calda sanitaria a pompa di calore con accumulo integrato da 270 litri completo di resistenza elettrica integrativa da 1,5kW, presa d'aria ed espulsione con attacchi DN160, primo avviamento da parte di centro assistenza autorizzato, fornito e posto in opera compreso ogni onere e gagistero per dare l'opera finita e funzionante secondo al regola dell'arte.                              |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00     | 3'591,53      | 3'591,53   | 470,16                               | 13,091      |
| 87<br>N.P.16        | Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore entalpico a flussi incrociati tipo LG ERV V DX, completo di batteria di post-trattamento aria sulla mandata aria da collegare a sistema MULTI V. PT 9,80 kW, PR 7,46kW                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8,00     | 3'249,21      | 25'993,68  | 1'880,64                             | 7,235       |
| 88<br>N.P.17        | Fornitura e posa in opera di cassetta di distribuzione tipo HR Unit per sistema a MULTI V 5 a recupero di calore da otto deviazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8,00     | 4'006,75      | 32'054,00  | 1'880,64                             | 5,867       |
| 89<br>N.P.18        | idem c.s. ...calore da sei deviazioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00     | 3'179,51      | 3'179,51   | 235,08                               | 7,394       |
| 90<br>N.P.19        | idem c.s. ...calore da quattro deviazioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00     | 2'352,25      | 2'352,25   | 235,08                               | 9,994       |
| 91<br>N.P.20        | idem c.s. ...calore da due deviazioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,00     | 1'956,46      | 5'869,38   | 1'410,48                             | 24,031      |
| 92<br>N.P.21        | Fornitura con ricarica inclusa di gas refrigerante aggiuntivo per sistemi tipo VRV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 105,00   | 72,58         | 7'620,90   | 616,35                               | 8,088       |
| 93<br>N.P.22        | Rimozione di inerti a protezione del manto di copertura su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compreso , il calo in basso e avvicinamento del materiale rimosso al luogo di deposito provvisorio. Successiva accurata pulizia del fondo e preparazione per la successiva realizzazione dello strato di guaina.                                                                                                                                      |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1'269,00 | 9,31          | 11'814,39  | 7'195,23                             | 60,902      |
| 94<br>N.P.23        | Sistema di riscaldamento costituito da un termoarredo elettrico il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono comprese le tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura,l' impianto elettrico per il collegamento a servizio di ciascun apparecchio. L'impianto è valutato a corpo per ciascun termoarredo. |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,00    | 558,36        | 8'375,40   | 440,85                               | 5,264       |
| 95<br>N.P.24        | Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) ferro e acciaio ( riferimento cod. CEER/EER 17 04 05)                                                                                     |          |               |            |                                      |             |
|                     | SOMMANO t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,83     | 242,48        | 928,70     | 734,17                               | 79,054      |
|                     | <b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               | 935'162,94 | 242'722,73                           | 25,955      |
|                     | <b>T O T A L E euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |               | 935'162,94 | 242'722,73                           | 25,955      |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               | 935'162,94 | 242'722,73                           |             |

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE: [04 PFTE\_ETC\_01\_01.dcf (C:\Users\f.coppola8\Desktop\x\_PFTE Prepac2020\_Stracca 2024\MACCARI\_COPPOLA\ v.1/105]