

COMUNE DI PERUGIA

PROGETTO PRELIMINARE DI MIGLIORAMENTO DELLE CARATTERISTICHE
DI ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO DELLA PALAZZINA
EX-NESTLE' - SEDE DI ARPA UMBRIA



PERUGIA * Via della Gabbia 7 *
Tel 075 5731708 - 075 5736689
L'AQUILA *Via A. Cencioni*



energy PROJECT
ENGINEERING

Ing. M. Valerii
Ing. F. Passeri



PROGTER

Ing. A. Gagliardi La Gala
Ing. F. Tarducci
Ing. M. Sciamanna

Data **DICEMBRE 2012** Progetto N. **12044**

Progetto **MANUTENZIONE STRAORDINARIA**
Fase Progettuale **PROGETTO PRELIMINARE**
Committente **ARPA UMBRIA**
Localizzazione **Via Pieveiolo 207/ B3 S. Sisto - Perugia**
Progettisti **DOTT. ING. RINO LAUDI
DOTT. ING. MARCO BALDUCCI
DOTT. ING. ROBERTO REGNI
DOTT. ARCH. GIOIA BISCOTTINI
DOTT. ING. FLAVIO PASSERI
DOTT. ING. FLAVIO TARDUCCI**
Collaboratori **DOTT. ING. LUISA CINCINI
GEOM. MICHELE MORETTI**



| rev. | data | aggiornamento | redatto | verificato | approvato |
|------|---------------|---------------|---------|------------|-----------|
| 00 | Dicembre 2012 | Emissione | Moretti | Balducci | Balducci |
| | | | | | |
| | | | | | |

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

scala **-**

tav. **CSS**

COMUNE DI PERUGIA

PROGETTO PRELIMINARE DI MIGLIORAMENTO DELLE CARATTERISTICHE
DI ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO DELLA PALAZZINA
EX-NESTLE' - SEDE DI ARPA UMBRIA



PERUGIA * Via della Gabbia 7 *
Tel 075 5731708 - 075 5736689
L'AQUILA *Via A. Cencioni*



energy PROJECT
ENGINEERING

Ing. M. Valerii
Ing. F. Passeri



PROGTER

Ing. A. Gagliardi La Gala
Ing. F. Tarducci
Ing. M. Sciamanna

Data **DICEMBRE 2012** Progetto N. **12044**

Progetto **MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

Fase Progettuale **PROGETTO PRELIMINARE**

Committente **ARPA UMBRIA**

Localizzazione **Via Pievaiola 207/ B3 S. Sisto - Perugia**

Progettisti **DOTT. ING. RINO LAUDI
DOTT. ING. MARCO BALDUCCI
DOTT. ING. ROBERTO REGNI
DOTT. ARCH. GIOIA BISCOTTINI
DOTT. ING. FLAVIO PASSERI
DOTT. ING. FLAVIO TARDUCCI**

Collaboratori **DOTT. ING. LUISA CINCINI
GEOM. MICHELE MORETTI**

| rev. | data | aggiornamento | redatto | verificato | approvato |
|------|---------------|---------------|---------|------------|-----------|
| 00 | Dicembre 2012 | Emissione | Moretti | Balducci | Balducci |
| | | | | | |
| | | | | | |

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

scala **—**

tav.

CSS

12044-CSS--PP-00--

La proprietà di questo elaborato è di APA, con il divieto di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.

CALCOLO S OMMARIO DELLA SPESA

OGGETTO: PROGETTO PRELIMINARE DI MIGLIORAMENTO DELLE CARATTERISTICHE DI ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO DELLA PALAZZINA EX-NESTLE' - SEDE DI ARPA UMBRIA

COMMITTENTE: ARPA UMBRIA

Perugia, 08/03/2013

IL TECNICO

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| | <u>LAVORI A CORPO</u> | | | | | | | |
| | Demolizioni e rimozioni (SpCat 1) | | | | | | | |
| 1 DEM.01 14/01/2013 | RIMOZIONE DI INFISSI. Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Superficie infissi ~mq 1.300. SpCat 1 - Demolizioni e rimozioni | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 26'000,00 | 26'000,00 |
| 2 DEM.02 14/01/2013 | RIMOZIONE TEMPORANEA DI PAVIMENTO. Rimozione temporanea di pavimento galleggiante per smontaggio infissi e loro successivo riposizionamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Superficie infissi ~ml (310x0.50)= mq 155. SpCat 1 - Demolizioni e rimozioni | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 5'000,00 | 5'000,00 |
| 3 DEM.03 14/01/2013 | DISMISSIONE TEMPORANEA DI IMPIANTI. Dismissione temporanea degli impianti in occasione dei lavori e successiva riattivazione degli stessi a lavori terminati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SpCat 1 - Demolizioni e rimozioni | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 15'000,00 | 15'000,00 |
| 4 DEM.04 14/01/2013 | Prezzo al mq per la completa rimozione di guaina bituminosa da terrazze, balconi, coperture in genere; compresa tutta l'attrezzatura occorrente per l'asportazione, compresi tutti i prodotti necessari per la completa pulizia, compreso ogni onere e magistero per dare la superficie finita pronta a ricevere una nuova impermeabilizzazione o un massetto in calcestruzzo per la formazione di pendenza; Compreso l'onere per la rimozione dei risvolti perimetrali; Compreso ogni onere per lo smaltimento del materiale rimosso. SpCat 1 - Demolizioni e rimozioni ~mq 780 | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 8'000,00 | 8'000,00 |
| 5 DEM.05 14/01/2013 | RIMOZIONE GUAINA BITUMINOSA - PIANO TERRA-PRIMO. Prezzo al mq per la completa rimozione di guaina bituminosa da terrazze, balconi, coperture in genere; compresa tutta l'attrezzatura occorrente per l'asportazione, compresi tutti i prodotti necessari per la completa pulizia, compreso ogni onere e magistero per dare la superficie finita pronta a ricevere una nuova impermeabilizzazione o un massetto in calcestruzzo per la formazione di pendenza; Compreso l'onere | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 54'000,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|------------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|------------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 56'500,00 |
| 6 ARCH.01 27/12/2012 | <p style="text-align: center;">Architettonico (SpCat 2)</p> <p>Infissi per finestre in alluminio a taglio termico e giunto</p> <p>Infissi per finestre di alluminio con profilati della sezione minima di mm. 73 - 83 tipo Ekip th 83, dello spessore minimo mm.1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n.2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide rinforzato da mm.35 formanti taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in elastomero; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali, le squadrette, la sottostruttura orizzontale e verticale in tubolari di acciaio zincato 40x80x2, le staffe speciali di fissaggio degli infissi alle IPE 80 ed alle HEA 260 in opera; i collegamenti verticali tra telai. Telai fissi.</p> <p>E' compresa la fornitura e posa in opera di vetrate termoacustiche isolanti composte da due lastre stratificate incolori mm.8/9 antirumore (40 db) + camera + 6/7 basso emissivo a controllo solare con gas argon. Sono compresi la sigillatura esterna con silicone, la guarnizione interna, la eventuale pulizia. Misurazione massimo ingombro infisso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>SpCat 2 - Architettonico Infissi a nastro fissi mq. 492,00</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 198'000,00 | 198'000,00 |
| 7 ARCH.02 27/12/2012 | <p>Compenso per anta apribile completa di meccanismo di anta a ribanta. - Piano Primo - Piano Secondo - Piano Terzo -</p> <p>Compenso per l'inserimento di anta apribile su telai fissi, completa di meccanismo di apertura ad anta ribanta, completa di ogni accessorio, guarnizioni, pezzi speciali e quanto altro occorre per dare l'anta apribile perfettamente funzionante.</p> <p>SpCat 2 - Architettonico Ante apribili n. 139,00</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 42'900,00 | 42'900,00 |
| 8 ARCH.03.a 27/12/2012 | <p>Pannelli tipo sandwich per tamponatura. - Piano Primo - Piano Secondo - Piano Terzo -</p> <p>Pannelli sandwich per tamponatura tipo Elcom WP/ST modificato spessore mm.80, composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento Sendzmir e interposta resina poliuretana espansa, forniti e posti in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato del tipo nascosto, la sigillatura con schiuma poliuretana tra i pannelli e la struttura HEA 260 in opera, compresi i tagli, gli sfridi, comprese le lavorazioni in presenza di impianti, di aggetti, di tubazioni, comprese staffe e pezzi speciali in acciaio zincato idonei al loro montaggio, compresa lana di roccia densità kg/mc. 60, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione massimo ingombro termo parete.</p> <p>SpCat 2 - Architettonico mq. 760,00</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 82'500,00 | 82'500,00 |
| 9 | Materassino in lana di roccia densità Kgxm 60 - Piano | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 379'900,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 379'900,00 |
| ARCH.03.b 14/01/2013 | <p>Primo - Piano Secondo - Piano Terzo - Materassino in lana di roccia densità Kg/mc 60, classe 0 di reazione al fuoco, trattato con resine termoisolanti ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera perfettamente confinato, con sovrapposizione di manto adesivo largo almeno cm 8 sulle giunzioni dei pannelli. Fornitura e posa in opera su superfici orizzontali non praticabili. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 16 in lana di roccia. SpCat 2 - Architettonico mq. 760,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 8'000,00 | 8'000,00 |
| 10 ARCH.04 27/12/2012 | <p>Schermature solari con lamelle frangisole regolabili. - Piano Primo - Piano Secondo - Piano Terzo - Schermatura solare realizzata con lamelle ellittiche in alluminio estruso della sezione minima mm. 207 x 29,8 disposte orizzontalmente fornite e poste in opera. Le lamelle sono chiuse lateralmente da appositi tappi che riproducono la geometria del profilo, dotati di braccetto in materiale plastico per la corretta movimentazione. Saranno realizzati moduli con interasse corrispondente ad una, due o tre specchiature di infisso pari a mm. 1.152, a 2.304 od a 3.456 circa. Il modulo sarà opportunamente fissato alla struttura portante in esistente (IPE 80 e HEA 260) tramite idonee staffe in acciaio zincato verniciato dello spessore di mm.4. La movimentazione delle lamelle e di conseguenza il grado di ombreggiatura avverrà tramite attuatori elettrici in involucro di alluminio con movimento lineare a stelo rigido. Ogni modulo sarà movimentato da un attuatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione massimo ingombro modulo. - moduli con L= 1.152 circa n. 3 - moduli con L= 2.304 circa n. 6 - moduli con L= 3.456 circa n.30 - attuatori elettrici n. 39 SpCat 2 - Architettonico mq. 196,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 90'200,00 | 90'200,00 |
| 11 ARCH.05 27/12/2012 | <p>Schermature solari con lamelle frangisole regolabili. - Piano Primo - Piano Secondo - Piano Terzo - Scossaline e carter in lamiera di alluminio spes. 12/10 coibentato con pannelli in poliuretano spes. mm.30, per rivestimento IPE 80, HEA 260, raccordo e chiusura tra il pannello termoparete e la copertura, tra il pannello termoparete e la chiusura inferiore a solaio, etc. fornite e poste in opera. Sono comprese: le pressopiegature per ottenere le sagome e i profili occorrenti, le lavorazioni per fori, asole etc., i sottogiunti di dilatazione, le staffe e profili in lamiera di acciaio zincato per il loro montaggio, le sigillature, i fissaggi etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Misurazione sviluppo reale. - Rivestimento IPE 80 - sv. mq. 0,40 = mq. 136,32 - Rivestimento HEA 260 (parete) - sv. mq. 1,034 = mq. 168,02 - Rivestimento HEA 260 (angolo) -sv. mq. 1,58 = mq. 59,25 - Scossalina chiusura superiore tra la termoparete e la copertura sv. 0,59 = mq. 61,58 - Scossalina chiusura inferiore tra la termoparete ed il solaio sv. 0,46 = mq. 47,83 SpCat 2 - Architettonico</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 478'100,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 478'100,00 |
| 12 ARCH.06 27/12/2012 | <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Soglie, scossaline e coprifili di raccordo orizzontali in lamiera di alluminio coibentato. - Piano Primo - Piano Secondo - Piano Terzo - Soglie, scossaline e coprifili in lamiera di alluminio spes. 12/10 coibentato con pannelli in poliuretano, per raccordo orizzontale superiore tra l'infisso e la termoparete compreso il coprifilo interno di raccordo con il cartongesso, soglie per raccordo orizzontale inferiore tra l'infisso e la termoparete compresa la soglia interna, fornite e poste in opera. Sono comprese: le pressopiegature per ottenere le sagome e i profili occorrenti, le lavorazioni per fori, asole etc., i sottogiunti di dilatazione, le staffe e profili in lamiera di acciaio zincato per il loro montaggio, le sigillature, i fissaggi etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Misurazione al metro lineare. Raccordo orizzontale superiore nodo "5" e raccordo soglia inferiore nodo "6" totale ml. 615,00. SpCat 2 - Architettonico</p> | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 52'800,00 | 52'800,00 |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 26'400,00 | 26'400,00 |
| 13 ARCH.07 27/12/2012 | <p>Infisso per finestre in alluminio a taglio termico e giunto aperto. Piano Seminterrato - Piano Terra - Infissi per finestre di alluminio con profilati della sezione minima di mm. 73 - 83 tipo Ekip th 83, dello spessore minimo mm.1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n.2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide rinforzato da mm.35 formanti taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in elastomero; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali, le squadrette etc. E' compresa la fornitura e posa in opera di vetrate termoacustiche isolanti composte da due lastre stratificate incolori mm.8/9 antirumore (40 db) + camera + 6/7 basso emissivo a controllo solare con gas argon. Sono compresi la sigillatura esterna con silicone, la guarnizione interna, la eventuale pulizia. Misurazione massimo ingombro infisso. Sono compresi carter di rivestimento coibentati, coprifili, soglie etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. - Infisso tipo "A" n. 5 - Infisso tipo "B" n. 9 - Infisso tipo "C" n. 2 - Infisso tipo "D" n. 3 - Infisso tipo "E" n. 3 - Infisso tipo "F" n. 1 - Infisso tipo "G" n. 1 - Infisso tipo "H" n. 1 - Infisso tipo "I" n. 1 - Infisso tipo "L" n. 4 SpCat 2 - Architettonico</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 63'800,00 | 63'800,00 |
| 14 ARCH.08 31/12/2012 | <p>Vetrate e finestre in alluminio a taglio termico e giunto aperto. - Piano Terra - Infissi per vetrate e finestre di alluminio con profilati della</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 621'100,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 621'100,00 |
| | <p>sezione minima di mm. 73 - 83 tipo Ekip th 83, dello spessore minimo mm.1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n.2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide rinforzato da mm.35 formanti taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in elastomero; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali, le squadrette, le staffe speciali di fissaggio delle vetrate ai tubolari ed alle HEA 260 in opera. Telai fissi. E' compresa la fornitura e posa in opera di vetrate termoacustiche isolanti composte da due lastre stratificate incolori mm.10/11 antirumore (40 db) + camera + 8/9 basso emissivo con gas argon; di pannelli sopra luce realizzati con lamiera di alluminio con interposto poliuretano espanso. Sono compresi la sigillatura esterna con silicone, la guarnizione interna, la eventuale pulizia. Misurazione massimo ingombro infisso.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>SpCat 2 - Architettonico Vetrate mq. 20,65</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 7'865,00 | 7'865,00 |
| 15 ARCH.09 31/12/2012 | <p>Vetrate e finestre in alluminio a taglio termico e giunto aperto. - Piano Terra - Compenso per l'inserimento di anta apribile su telai fissi, completa di meccanismo di apertura ad anta ribanta, completa di ogni accessorio, guarnizioni, pezzi speciali e quanto altro occorre per dare l'anta apribile perfettamente funzionante.</p> <p>SpCat 2 - Architettonico Ante apribili n. 3,00</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 935,00 | 935,00 |
| 16 ARCH.10 31/12/2012 | <p>Scossaline e carter in lamiera di alluminio coibentato. - Piano Terra - Scossaline e carter in lamiera di alluminio spes. 12/10 coibentato con pannelli in poliuretano spes. mm.30, per rivestimento tubolari 50x70, IPE 80, HEA 260, fornite e poste in opera. Sono comprese: le pressopiegature per ottenere le sagome e i profili occorrenti, le lavorazioni per fori, asole etc., le staffe e profili in lamiera di acciaio zincato per il loro montaggio, le sigillature, i fissaggi etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Misurazione sviluppo reale. - Rivestimento Tubolari 50x70 sv. mq. 0,40 = mq. 2,44 - Rivestimento IPE 80 - sv. mq. 0,40 = mq. 1,22 - Rivestimento HEA 260 (parete) - sv. mq. 1,034 = mq. 9,49 SpCat 2 - Architettonico</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 1'485,00 | 1'485,00 |
| 17 ARCH.11 31/12/2012 | <p>Uscite di sicurezza in alluminio a taglio termico e giunto aperto. - Piano Terra e Scala esterna di Emergenza - Porte uscite di sicurezza di alluminio con profilati della sezione minima di mm. 73 tipo Ekip th 73, dello spessore minimo mm.1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n.2 elementi assemblati meccanicamente con due</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 631'385,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 631'385,00 |
| | <p>lamelle di poliammide rinforzato da mm.35 formanti taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in elastomero; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali, le squadrette, le staffe speciali di fissaggio delle vetrate alle IPE 80 ed alle HEA 260 in opera, i fissaggi alle murature ed i coprifili in alluminio. Apribili all'esterno.</p> <p>E' compresa la fornitura e posa in opera di vetrate termoacustiche isolanti composte da due lastre stratificate incolori mm.10/11 antirumore (40 db) + camera + 8/9 basso emissivo con gas argon. Sono compresi la sigillatura esterna con silicone, la guarnizione interna, la eventuale pulizia. Misurazione massimo ingombro infisso.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>SpCat 2 - Architettonico Porte U.S. mq. 27,80</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 16'500,00 | 16'500,00 |
| 18 ARCH.12 31/12/2012 | <p>Maniglioni antipanico per uscite di sicurezza. - Piano Terra e Scala esterna di Emergenza -</p> <p>Maniglioni antipanico per uscite di sicurezza completi di chiave e maniglia esterna per una o due ante mod. Push-bar.</p> <p>SpCat 2 - Architettonico ante n. 10</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 2'365,00 | 2'365,00 |
| 19 ARCH.13 14/01/2013 | <p>Pannelli in lana di vetro.</p> <p>Pannelli in lana di vetro orientata ad alta densità, idrorepellente, trattata con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestiti o meno con uno strato di bitume di elevata grammatura, armati con velo di vetro e con un film di polipropilene a finire.</p> <p>Tipo BAC 2000 HP rivestito.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SUperficie ~ 700 mq</p> <p>SpCat 2 - Architettonico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 35'000,00 | 35'000,00 |
| 20 ARCH.14 14/01/2013 | <p>Pacchetto Guaina impermeabilizzante - COPERTURA.</p> <p>Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile autoprotetto mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso (7.1.20) in ragione di grxmq 300 circa, soluzione bituminosa a base di bitume ossidato, additivi e solventi, con le seguenti caratteristiche : - residuo secco (m/m) a 130° C (UNI 8911): 50%; - tempo di essiccazione: 30-60minuti; - viscosità coppa DIN/4 a 23°C (UNI-EN ' ISO2431): 20-25 secondi; - benzene: <0,1%; - punto di infiammabilità: >+21°C. 2) Membrana impermeabilizzante (7.1.50.1 spessore mm 4) bitume polimero elastoplastomerica armata con 'tessuto non tessuto' di poliestere da filo continuo, spunbond approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - armatura: 'tessuto non tessuto' di poliestere spunbond; - spessore (UEAtc): 4mm; - stabilità di forma a 120°C (EN1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN1109): -15°C; - resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv. (EN12311-1): 900/700 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv.(EN 12311-1): 50/50%; - resistenza a trazione delle giunzioni (EN 12317-1): >/=500 N/5 cm o rottura fuori</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 685'250,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 685'250,00 |
| | <p>dal giunto; - resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN 12310-1): 150/150N; - stabilità dimensionale a caldo Long./Trasv.(EN 1107-1): -0,50/+0,30%; - impermeabilità all'acqua (EN 1928): assoluta - resistenza all'invecchiamento termico: 6 mesi a 70°C (UEAtc); - (flessibilità dopo invecchiamento): -5°C. 3) Membrana impermeabilizzante (7.1.60.3 con autoprotezione minerale in ardesia del peso di kg x mq 4,5) bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro. Rinforzato,a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche : - armatura: feltro di vetro; - stabilità di forma a 120°C (EN 1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN 1109): -10°C; - resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv. (EN12311-1):300/200 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv.(EN12311-1): 2/2%; - resistenza a trazione delle giunzioni (EN12317-1): >/= 500 N/5 cm o rottura fuori dal giunto; - resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN12310-1) 60/80N; - impermeabilità all'acqua (EN 1928): >/= 60kPa. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Superficie ~ 780 mq SpCat 2 - Architettonico</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 17'000,00 | 17'000,00 |
| 21 ARCH.15 14/01/2013 | <p>Pacchetto Guaina impermeabilizzante - PIANO TERRA - PRIMO. Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile autoprotetto mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso (7.1.20) in ragione di grxmq 300 circa,soluzione bituminosa a base di bitume ossidato,additivi e solventi, con le seguenti caratteristiche : - residuo secco (m/m) a 130° C (UNI 8911): 50%; - tempo di essiccazione: 30-60minuti; - viscosità coppa DIN/4 a 23°C (UNI-EN ' ISO2431): 20-25 secondi; - benzene: <0,1%; - punto di infiammabilità: >+21°C. 2) Membrana impermeabilizzante (7.1.50.1 spessore mm 4) bitume polimero elastoplastomerica armata con 'tessuto non tessuto' di poliestere da filo continuo, spunbond approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E.,a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - armatura: 'tessuto non tessuto' di poliestere spunbond; - spessore (UEAtc): 4mm; - stabilità di forma a 120°C (EN1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN1109): -15°C; - resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv. (EN12311-1): 900/700 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv.(EN 12311-1): 50/50%; - resistenza a trazione delle giunzioni (EN 12317-1): >/=500 N/5 cm o rottura fuori dal giunto; - resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN 12310-1): 150/150N; - stabilità dimensionale a caldo Long./Trasv.(EN 1107-1): -0,50/+0,30%; - impermeabilità all'acqua (EN 1928): assoluta - resistenza all'invecchiamento termico: 6 mesi a 70°C (UEAtc); - (flessibilità dopo invecchiamento): -5°C. 3) Membrana impermeabilizzante (7.1.60.3 con autoprotezione minerale in ardesia del peso di kg x mq 4,5) bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro. Rinforzato,a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche : - armatura: feltro di vetro; - stabilità di forma a 120°C (EN 1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN 1109): -10°C; - resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv. (EN12311-1):300/200 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv.(EN12311-1): 2/2%; - resistenza a trazione delle</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 702'250,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 702'250,00 |
| | giunzioni (EN12317-1): >/= 500 N/5 cm o rottura fuori dal giunto; - resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN12310-1) 60/80N; - impermeabilità all'acqua (EN 1928): >/= 60kPa. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Superficie ~ 780 mq SpCat 2 - Architettonico | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 3'000,00 | 3'000,00 |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | ----- | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 705'250,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 705'250,00 |
| | Impianti elettrici (SpCat 3) | | | | | | | |
| 22 IMPE.01 11/01/2013 | <p>Realizzazione di punto alimentazione e comando di attuatore elettrico per la movimentazione di lamelle frangisole, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linea di alimentazione in cavo unipolare non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II), posato su tubazioni in vista sopra il controsoffitto; - quota parte per punto di comando da serie civile con pulsante doppio per l'azionamento delle lamelle; - quota parte per installazione di interruttore magnetotermico differenziale 2x16 A - I_{dn}: 0,03A su quadro elettrico di piano; - quota parte per linea dorsale di alimentazione. <p>Sono compresi: eventuali opere murarie; gli accessori di cablaggio e fissaggio; quanto altro occorre a dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - Impianti elettrici</p> | | | | | 39,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 39,00 | 176,00 | 6'864,00 |
| 23 IMPE.02 11/01/2013 | <p>Smontaggio e riposizionamento Quadro Elettrico Copertura con l'esecuzione dei seguenti lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scollegamento linee elettriche in ingresso ed in uscita dal quadro; - rimozione del quadro elettrico e del basamento in calcestruzzo con ricovero dell'apparecchiatura in magazzino per il periodo di esecuzione dei lavori di impermeabilizzazione; - riposizionamento del basamento e del quadro elettrico; - ricollegamento delle linee di alimentazione del quadro. <p>Sono compresi: eventuali opere murarie per il riposizionamento del basamento; gli accessori di cablaggio e fissaggio; quanto altro occorre a dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - Impianti elettrici</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 420,00 | 420,00 |
| 24 IMPE.03 11/01/2013 | <p>Smontaggio e riposizionamento 3 Centraline Misurazione Parametri Ambientali con l'esecuzione dei seguenti lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scollegamento linee elettriche e di segnale in ingresso alla centralina; - rimozione della centralina e del basamento in calcestruzzo con ricovero dell'apparecchiatura in magazzino per il periodo di esecuzione dei lavori di impermeabilizzazione; - riposizionamento del basamento e della centralina; - ricollegamento delle linee elettriche e di segnale in ingresso alla centralina. <p>Sono compresi: eventuali opere murarie per il riposizionamento del basamento; gli accessori di cablaggio e fissaggio; quanto altro occorre a dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - Impianti elettrici</p> | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 420,00 | 420,00 |
| 25 IMPE.04 11/01/2013 | <p>Rifacimento distribuzione elettrica copertura con l'esecuzione dei seguenti lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimozione cavi elettrici e passerella metallica esistenti; | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 712'954,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 716'554,00 |
| | Impianti meccanici (SpCat 4) | | | | | | | |
| 26 IMPM.01 11/01/2013 | Smontaggio di ventilconvettore e suo distacco dalla rete idraulica, elettrica e di scarico condensa; sono compresi la pulizia della batteria, del filtro e, quando predisposto dalla D.LL., il successivo rimontaggio del ventilconvettore nella stessa posizione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per ridare l'apparecchiatura perfettamente funzionante. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 85,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 85,00 | 45,00 | 3'825,00 |
| 27 IMPM.02 11/01/2013 | Intervento di ausilio alle opere edili previste in copertura consistente nello smontaggio di n.10 estrattori d'aria e relative canalizzazioni in pvc e n.1 unità esterna sistema ad espansione diretta. Sono comprese tutte le opere necessarie ad esclusione di quelle elettriche. E' compreso il rimontaggio delle stesse apparecchiature, quando predisposto dalla D.LL. nella stessa posizione e il relativo riallaccio delle canalizzazioni in pvc, il tutto al fine di rendere le unità stesse perfettamente funzionanti. Sono escluse le opere elettriche e i basamenti di appoggio delle apparecchiature. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 2'720,00 | 2'720,00 |
| 28 IMPM.03 11/01/2013 | Intervento di smantellamento delle due unità di trattamento aria (UTA laboratori portata 13.000 mc/h e UTA uffici portata 16.000 mc/h) e relativi estrattori di ripresa posti in copertura all'edificio. Sono compresi lo smontaggio delle varie sezioni, la rimozione delle apparecchiature di regolazione (valvole, sonde, ecc...) il distacco delle linee di alimentazione idrauliche ed elettriche e lo scollegamento delle canalizzazioni dell'aria. Tutti i materiali dovranno essere smaltiti a discarica secondo le vigenti leggi. Le zone di intervento dovranno essere lasciate libere, pulite e predisposte per l'installazione delle nuove macchine. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 2'460,00 | 2'460,00 |
| 29 IMPM.04 11/01/2013 | Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di 13.000 mc/h con velocità frontale non superiore a 2.5 m/s, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati: sezione di presa aria esterna con servomotore con ritorno a molla, filtro piano classe G4 e filtro a tasche rigide classe F6, sezioni batterie con batteria di preriscaldamento (circuito recupero calore), batteria di riscaldamento, batteria di raffreddamento, sezione di umidificazione con acqua a perdere e separatore di gocce, batteria di post-riscaldamento, sezione con ventilatore di mandata da 13.000 mc/h e 200Pa, silenziatore mandata e tettino di protezione dagli agenti atmosferici. La UTA deve essere comprensiva di quadro elettrico di alimentazione, comando e controllo compresa la regolazione costituita dai seguenti elementi principali: valvole con servomotore modulanti su ciascuna batteria, valvole di intercettazione, servomotori per serrande, pressostato su ciascun filtro per segnalazione di filtro intasato, termostato antigelo, sonde e | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 725'559,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 725'559,00 |
| | regolatore elettronico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per allacciare l'UTA alle reti elettrica, idraulica e aeraulica esistenti. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 26'650,00 | 26'650,00 |
| 30 IMPM.05 11/01/2013 | Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria a sezioni componibili (posizionata in copertura all'edificio), realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di 7,500 mc/h con velocità frontale non superiore a 2.5 m/s, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati: sezione di ripresa aria con alette di sovrappressione , filtro piano classe G4, sezione con batteria (circuito recupero calore), sezione con ventilatore di ripresa da 7.500 mc/h e 150Pa, tettino di protezione dagli agenti atmosferici. La UTA deve essere comprensiva di quadro elettrico di alimentazione, comando e controllo compresa la regolazione costituita dai seguenti elementi principali: valvole a due vie con servomotore on-off su batteria per recupero calore, valvole di intercettazione, pressostato su filtro per segnalazione di filtro intasato e regolazione per circuito recupero calore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per posizionare l'UTA e allacciarla alle reti elettrica e aeraulica esistenti in copertura all'edificio. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 6'600,00 | 6'600,00 |
| 31 IMPM.06 11/01/2013 | Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di 10,000 mc/h con velocità frontale non superiore a 2.5 m/s, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati: sezione di presa aria esterna con servomotore con ritorno a molla, filtro piano classe G4 e filtro a tasche rigide classe F6, sezioni batterie con batteria di preriscaldamento (circuito recupero calore), batteria di riscaldamento, batteria di raffreddamento, sezione di umidificazione con acqua a perdere e separatore di gocce, batteria di post-riscaldamento, sezione con ventilatore di mandata da 10.000 mc/h e 200Pa, silenziatore mandata e tettino di protezione dagli agenti atmosferici. La UTA deve essere comprensiva di quadro elettrico di alimentazione, comando e controllo compresa la regolazione costituita dai seguenti elementi principali: valvole con servomotore modulanti su ciascuna batteria, valvole di intercettazione, servomotori per serrande, pressostato su ciascun filtro per segnalazione di filtro intasato, termostato antigelo, sonde e regolatore elettronico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per allacciare l'UTA alle reti elettrica, idraulica e aeraulica esistenti. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 25'050,00 | 25'050,00 |
| 32 IMPM.07 11/01/2013 | Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria a sezioni componibili (posizionata in copertura all'edificio), realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di 9,000 mc/h con velocità frontale non superiore a 2.5 m/s, con efficienza dei filtri misurata | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 783'859,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 783'859,00 |
| | secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati: sezione di ripresa aria con alette di sovrappressione , filtro piano classe G4, sezione con batteria (circuito recupero calore), sezione con ventilatore di ripresa da 9.000 mc/h e 150Pa, tettino di protezione dagli agenti atmosferici. La UTA deve essere comprensiva di quadro elettrico di alimentazione, comando e controllo compresa la regolazione costituita dai seguenti elementi principali: valvole a due vie con servomotore on-off su batteria per recupero calore, valvole di intercettazione, pressostato su filtro per segnalazione di filtro intasato e regolazione per circuito recupero calore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per posizionare l'UTA e allacciarla alle reti elettrica e aeraulica esistenti in copertura all'edificio. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 7'200,00 | 7'200,00 |
| 33 IMPM.08 11/01/2013 | Fornitura e posa in opera di circuito idraulico per recupero calore dall'aria espulsa dalle due sezioni di ripresa degli impianti di trattamento aria (laboratori e uffici), costituito da una linea in acciaio nero isolato e rivestito con lamierino di alluminio che collega le batterie poste nei due estrattori in copertura e quelle di preriscaldamento dell'aria esterna posizionate nelle UTA a terra, compresa l'elettropompa con relative valvole di intercettazione. La linea è staffata lungo la parete esterna dell'edificio a fianco delle canalizzazioni dell'aria esistenti. Il tutto fornito e posto in opera perfettamente funzionante, comprese tutte le opere provvisorie, idrauliche ed elettriche necessarie, con esclusione della regolazione e delle batterie che sono computate nelle voci relative alle UTA. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 7'740,00 | 7'740,00 |
| 34 IMPM.09 11/01/2013 | Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante per canalizzazioni esistenti (tratto esterno canalizzazioni mandata e ripresa aria primaria uffici) realizzato con materassino isolante in polietilene espanso a cellule chiuse, conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,033 W/mc, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in lastre autoadesive, spessore mm 30 applicato all'esterno con rivestimento di protezione in alluminio. Sono comprese tutte le opere provvisorie e quanto altro occorre per completare l'intervento a perfetta regola d'arte. SpCat 4 - Impianti meccanici | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 27'882,50 | 27'882,50 |
| | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 826'681,50 |

