

Comune di Silandro

STIMA LAVORI TESTO LUNGO

**Oggetto: Costruzione scuola materna Silandro P.E.168 – P.F. 8/4-8/5
C.C. Silandro**

Committente: Comune di Silandro

Parte d'opera: Impianto termosanitari

INGENIEURBÜRO

Dr.Fleischmann & Dr.Janser

Hauptstrasse 43 Via principale
Tel. 0473 622380 Fax 0473 622370

I-39021 Latsch/Laces
E-Mail: studio.fleischmann@rolmail.net



Laces 15/10/2010

Il committente

Il tecnico

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|--------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | |
| 1 01.01.01.01 | <p style="text-align: center;"><u>LAVORI A MISURA</u></p> <p>Oneri di cantiere generali Saranno a carico della Ditta assuntrice dei lavori, compresi nei singoli prezzi esposti, i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione degli impianti, secondo le regole dell'arte, nonché il rispetto di tutte le prescrizioni committente, del direttore lavori e degli organi ufficiali preposti, con l'osservanza di leggi e decreti in vigore. • L'esecuzione dei lavori si esegue in contatto costante con il direttore lavori, per essere aggiornata a nuove norme e prescrizioni. • Difficoltà viste al sopralluogo prima dell'inizio dei lavori o durante il controllo dei elaborati sono da comunicare. • Eventuali modifiche dovranno essere concordate con la D.L. prima dell'esecuzione. • Tutti i materiali, attrezzature, utensilerie, ponteggi, mezzi di sollevamento e trasporto ecc., occorrenti per la corretta esecuzione dei lavori nonché relativi materiali di consumo, corrente elettrica e acqua sono da includere nel prezzo, se non specificato diversamente. • Lo scarico dei materiali destinati al montaggio, nonché il movimento all'interno del cantiere, ogni tutti protezioni, smaltimento e l'asporto dei materiali di risulta, rifiuti e detriti e pulizia del cantiere. • L'esecuzione, su richiesta del committente, di particolari prove o verifiche, connesse con i lavori, fornendo i relativi strumenti occorrenti. • Tutte le opere di tracciamento per i lavori sopra descritti. • Tutti gli oneri connessi con l'esecuzione ed il collaudo delle opere in oggetto: permessi di scavo, occupazione di spazi pubblici o privati, compilazione e sottoscrizione della modulistica richiesta, nonché la presenza ed assistenza ai collaudi richiesti dalla committenza o dalle autorità competenti, fornendo il personale, le attrezzature, gli strumenti, ecc. • L'elaborazione dei disegni esecutivi e dei particolari costruttivi in scala adatto, se richiesti dalla Direzione Lavori; • L'elaborazione dei disegni finali al fine lavori (AS-Build) degli impianti esecutivi • L'elaborazione delle dichiarazione di conformità e certificati • Pulizia dei posti di posa prima della fornitura, nonché | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | |
| | <p>pulizia fina degli apparecchi e arredi dopo la loro fornitura ed il montaggio;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutti i materiali ed oneri occorrenti per il montaggio a pavimento, a muro o a soffitto, compreso gli eventuali ponteggi secondo le norme vigenti • Tutte le prestazioni, come fornitura, montaggio pronto per l'uso, programmazione, messa in funzione, ecc., occorrenti ad un perfetto funzionamento a regola d'arte dei prodotti e/o impianti forniti. • Dalla ditta esecutrice durante il montaggio sono da rispettare tutte le misure di sicurezza necessarie secondo la legge, la ditta esecutrice tiene la responsabilità. • Descrizione e verifica della idoneità dell'ancoraggio o del fissaggio per elementi con un carico singolo oltre 20 kg. <p>La ditta assuntrice dei lavori rimane comunque l'unica responsabile delle opere eseguite, specialmente per i lavori che riguardanti la statica. Lavori di demolizione o di forazione sono da concordare con la direzione lavori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 13.01.02.51.B | <p>Bollitore a doppia parete in acciaio inossidabile 200 l Bollitore a doppia parete in acciaio inossidabile Bollitore multivalente a doppia parete in acciaio inossidabile materiale Nr. 1.4301 per acqua calda sanitaria con bollitore interno ondulato per alta resistenza alla pressione. A causa della grande superficie di scambio (0,8m² ogni 100 l di contenuto) adatto per teleriscaldamento e per il riscaldamento solare. Coibentazione: la coibentazione consiste in coppelle in poliuretano duro smontabili con 70mm di spessore, essenti di CFC, rivestite con una incamiciatura con PVC morbidi lavabile, con 2 pozzetti ad immersione 200mm con termometro con sonda lunga, tappi in acciaio inossidabile per tutte le aperture pressione d'esercizio: 6 bar Volume: 200 l Contenuto acqua di riscaldamento: 3,20 l Altezza:1280 mm Diametro: 600 mm Produzione di acqua con 90/70: 420 lt/h – 50°C Fornito e montato completo di ogni accessorio necessario Fabbr: Gasparotto o equivalente; Fabbr:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 1,00 | 1'523,40 | 1'523,40 |
| 3 13.01.03.50C | <p>Valvola a sfera DN 12-DN20 Valvola a sfera a passaggio totale, corpo in bronzo cromato, maschio in acciaio, attacchi filettati, leva in ghisa, guarnizioni triple in teflon, PN 10, temperatura max.: 185°C fornitura e montaggio completo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 13,00 | 15,70 | 204,10 |
| 4 | Valvola a sfera DN25 | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 1'727,50 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 1 727,50 |
| 5 | 13.01.03.50D Valvola a sfera a passaggio totale, corpo in bronzo cromato, maschio in acciaio, attacchi filettati, leva in ghisa, guarnizioni triple in teflon, PN 10, temperatura max.: 185°C fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 3,00 | 20,50 | 61,50 |
| 6 | 13.01.03.52.F Saracinesca a corpo piatto flangiata: DN50 Saracinesca a corpo piatto flangiata a vite interna, corpo e coperchio in ghisa, sede e asta in acciaio INOX, secondo norme UNI/DIN PN 10, temperatura max. 200 °C, completa di controflange, bulloneria e guarnizioni: DN 50 - 2" Fabbr.: KSB o equivalente; Fabbr: Tipo: BOA Compact SOMMANO... | St | 4,00 | 136,20 | 544,80 |
| 7 | 13.01.03.52.G Saracinesca a corpo piatto flangiata: DN65 Saracinesca a corpo piatto flangiata a vite interna, corpo e coperchio in ghisa, sede e asta in acciaio INOX, secondo norme UNI/DIN PN 10, temperatura max. 200 °C, completa di controflange, bulloneria e guarnizioni: DN 65 - 2 1/2" Fabbr.: KSB o equivalente; Fabbr: Tipo: BOA Compact SOMMANO... | St | 4,00 | 179,40 | 717,60 |
| 8 | 13.01.04.04.G Valvola di non ritorno a disco: DN 65 - 2 1/2" Valvola di non ritorno a disco, corpo in bronzo (oltre DN 100 in ghisa GG-25), cappuccio con O-Ring in EPDM, con controdisco e molla in acciaio, per il montaggio tra due flange, completa, secondo norme UNI/DIN PN 6: DN 65 - 2 1/2" SOMMANO... | cad | 1,00 | 119,60 | 119,60 |
| 9 | 13.01.04.40.B Valvola di ritegno fino DN20 Valvola di ritegno a clapet, con corpo in bronzo, adatta per liquidi caldi, completa di raccordi filettati e guarnizioni, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 1,00 | 16,20 | 16,20 |
| 10 | 13.01.04.50.C Valvola di ritegno DN25 Valvola di ritegno a clapet, con corpo in bronzo, adatta per liquidi caldi, completa di raccordi filettati e guarnizioni, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 1,00 | 23,70 | 23,70 |
| 11 | 13.01.05.50.B Valvola automatica per sfogo aria con valvola di intercettazione Valvola automatica per sfogo aria, corpo in ottone, galleggiante in polipropilene anticorrosione, valvola sfogo aria da non chiudere, con cammera d'aria protetta contro pezzi solidi, completa di raccordi e guarnizioni, von valvola di intercettazione a sfera,,: DN 15 PN 10/110 °C Fabbr: Pneumatex o equivalente Fabbr.: Tipo: Zeparo ZUP SOMMANO... | n. | 10,00 | 30,50 | 305,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 3 515,90 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 3'515,90 |
| 13.01.06.51.D | Vaso d'espansione a bolle con collaudo CE, in lamiera d'acciaio di adeguato spessore, con membrana a airproof-Butyl per impianti a circuito chiuso, omologato e collaudato secondo CE, pressione mass. d'esercizio 3 bar, completo di collare di supporto come basamento, valvola di caricamento ed accessori, fornitura e montaggio completo Volume utile: 140 l PN: 3 bar Fabbr.: PNEUMATEX o equivalente; fabbr.: Tipo: STATICO | n. | 1,00 | 414,30 | 414,30 |
| 12 13.01.07.50.B | Valvola di sicurezza DN20 Valvola di sicurezza a molla, con attacchi filettati, corpo in bronzo con membrana in plastica, collaudo I.S.P.E.S.L., completa di raccordi e guarnizioni: Fabbr. INTERMESS o equivalente Fabbr.: | n. | 1,00 | 46,20 | 46,20 |
| 13 13.01.07.51.A | Valvola sicurezza imp. sanitari DN15 6 bar Valvola di sicurezza a molla, per impianti sanitari, con attacchi filettati, corpo in bronzo con membrana in plastica, collaudo I.S.P.E.S.L., completa di raccordi e guarnizioni Fabbr.: Intermes o equivalente Fabbr.: | n. | 1,00 | 27,80 | 27,80 |
| 14 13.01.07.54.E | Manometro 0-4 bar con riciolo e valvola di intercettazione Manometro con valvola di intercettazione a sfera, scala graduata conforme tipo d'impianto, divisione scala 0.1 bar, omologato I.S.P.E.S.L., completo di ricolto di isolamento, valvola di sezionamento, con raccordi e guarnizioni: ø 63 mm - 1/4" | n. | 1,00 | 46,60 | 46,60 |
| 15 13.01.07.55.B | Termometro bimetallico ø63 Termometro bimetallico omologato I.S.P.E.S.L., scala 0÷120 °C, divisione scala 2 °C completo di pozzetto ad immersione in rame: 1/2" | n. | 10,00 | 15,10 | 151,00 |
| 16 13.01.07.60.B | Imbuto di scarico DN25 fino DN 32 Imbuto di scarico in ottone, per lo scarico da valvole di sicurezza o simili, completo di sifone e manicotti di collegamenti: DN25 bis DN32 | n. | 2,00 | 22,10 | 44,20 |
| 17 13.01.08.50.B | Pompa MAGNA 25-100 Grundfos Pompa di circolazione elettronica, con impostazione per regolazione a pressione proporzionale e a pressione costante, con attacchi a bocchettone, per impianti di riscaldamento, corpo a spirale in ghisa, rotore a fessure, classe di isolamento F-IP51, albero in acciaio al cromo, girante in plastica, cuscinetti in grafite speciale lubrificati dal prodotto senza bisogno di manutenzione, completa di raccordi, guarnizioni, guscio isolante in polistirolo estruso, ecc. | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 4'246,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 4'246,00 |
| 18 | fornitura e montaggio completo Fabbr.: Grundfos o equivalente Fabbr.: SOMMANO... | n. | 2,00 | 468,20 | 936,40 |
| 13.01.08.50.C6 | Pompa MAGNA 40-100 Grundfos Pompa di circolazione elettronica, con impostazione per regolazione a pressione proporzionale e a pressione costante, con attacchi a bocchettone, per impianti di riscaldamento, corpo a spirale in ghisa, rotore a fessure, classe di isolamento F-IP51, albero in acciaio al cromo, girante in plastica, cuscinetti in grafite speciale lubrificati dal prodotto senza bisogno di manutenzione, completa di raccordi o controflnge, guarnizioni, ecc. fornitura e montaggio completo Fabbr.: Grundfos o equivalente Fabbr.: | n. | 1,00 | 624,60 | 624,60 |
| 19 | Gruppo di riempimento automatico 1/2" Gruppo di riempimento automatico per impianti di riscaldamento a vaso chiuso, corpo e calotta in ottone, uscita regolabile 0.3÷4 bar, entrata fino a 10 bar, con valvola d'intercettazione, valvola di ritegno, filtro INOX, vite di spurgo, manometro, completo di raccordi e manicotti, fornitura e montaggio Fabbr.:Braukmann o equivalente Fabbr.: | n. | 1,00 | 39,00 | 39,00 |
| 13.01.10.50.A | Valvola di taratura DN25 Valvola di taratura, corpo in bronzo o AMETAL, a flusso avviato con valvola di non ritorno incorporato, anello di tenuta in TEFLON, manopola di regolazione in NYLON con indicatore, esecuzione filettata, PN 6, completa di valvola di scarico, viti e guarnizioni, manicotti, ecc.: DN 25 - G 1" Fabbr.: OVENTROP o equivalente Fabbr.: | n. | 1,00 | 71,70 | 71,70 |
| 20 | Filtro d'impurità DN65 Filtro d'impurità con corpo in bronzo o ottone, esecuzione filettata, cartuccia filtrante in acciaio INOX, PN 6, completo di manicotti, guarnizioni ecc., fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 1,00 | 92,10 | 92,10 |
| 13.01.12.50.F | Collettore impianti riscaldamento fino a 22m³/h sep. termico Collettore per impianti di riscaldamento, combinazione di collettore di mandata e di ritorno, composto da risp. una camera per la mandata e una per il ritorno, collocate una sopra l'altra, termicamente separate, in lamiera d'acciaio saldato, due camera misura totale 162/162 mm, raccordi conici mandata/ritorno DN65, collocati uno accanto all'altro; raccordo mandata caldaia in posizione frontale, ritorno caldaia in basso, raccordi conici DN65, manicotti di svuotamento per tutte e due le camere; pressione d'esercizio max. 6 bar, temp. d'esercizio max. 110°C; completo di materiale coibente, consoli nonché tutti gli altri | | | | |
| 21 | 13.01.13.51.F | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 6'009,80 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 6'009,80 |
| 23 13.01.14.50 | accessori necessari, fornitura e montaggio completo Numero gruppi: 2 Fabbr.: Magra o equivalente Fabbr.: SOMMANO... | n. | 1,00 | 978,20 | 978,20 |
| 24 13.01.20.03 | Targhetta da saldare Targhetta con fasciette per fissaggio su isolazione tubi di riscaldamento; fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 12,00 | 8,00 | 96,00 |
| 25 13.03.09.51.A | Valvola di svuotamento 1/2" Valvola di svuotamento Ø1/2" filettato per lo svuotamento di circuiti riscaldamento e caldaie, completo di coperchio, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 6,00 | 9,50 | 57,00 |
| 26 13.03.09.51.C | Pannello radiante a pavimento DP 10 Pannello radiante a pavimento eseguito con tubazioni (PE-Xa), reticolato secondo processo ENGEL, con barriera antidiffusione, pressione d'esercizio max. 6 bar a 90°C, temp. max. di mandata 90°C, distanza di posa 10 cm, completo di guaina protettiva in polietilene secondo DIN 18560, lastre d'isolamento in polietilene (spessore 8 mm) per i margini, rete metallica RN 100 in acciaio zincato (diametro dei fili: 3 mm), nonché fermagli per il fissaggio dei tubi sulla rete metallica, manicotti per la connessione dei tubi, additivo per sottofondo, tubo isolato di allacciamento al collettore posato nel strato di massetto più basso, nonché tutti gli altri accessori necessari Tubo: 17x2 Fabbr.: VELTA o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | mq | 81,00 | 45,40 | 3'677,40 |
| 27 13.03.09.51.H | Pannello radiante a pavimento DP 20 Pannello radiante a pavimento eseguito con tubazioni (PE-Xa), reticolato secondo processo ENGEL, con barriera antidiffusione, pressione d'esercizio max. 6 bar a 90°C, temp. max. di mandata 90°C, distanza di posa 20 cm, completo di guaina protettiva in polietilene secondo DIN 18560, lastre d'isolamento in polietilene (spessore 8 mm) per i margini, rete metallica RN 100 in acciaio zincato (diametro dei fili: 3 mm), nonché fermagli per il fissaggio dei tubi sulla rete metallica, manicotti per la connessione dei tubi, additivo per sottofondo, tubo isolato di allacciamento al collettore posato nel strato di massetto più basso, nonché tutti gli altri accessori necessari Tubo: 17x2 Fabbr.: VELTA o equivalente; Fabbr.: Tipo: Classic SOMMANO... | mq | 1'008,00 | 31,70 | 31'953,60 |
| | Isolamento termico per pann. rad. a pavim. 20mm Isolamento termico di polistirolo estruso per pannello radiante a pavimento, densità 35kg/m³, resistenza alla pressione 3kg/cm², conduttività termica 0,025 W/mK, reazione al fuoco classe 1, fornitura, posa sulla superficie intera e a raso, isolamento termico 20mm | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 42'772,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 42'772,00 |
| 28 13.03.09.52.C | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Collettore per risc. a pavimento 6-7 circuiti Collettore per riscaldamento a pavimento con flussometro mass. 180 l/h, in materiale plastico rinforzato con fibre di vetro e resistente alle temperature alte, esecuzione in moduli a doppia parete e isolati, mandate con dispositivo di interruzione integrato, predisposte per il montaggio di motori elettrici di posizionamento, ritorni con flussometro integrato e regolabile; completo di raccordi per tubi in polietilene Pe-Xa, valvole di sfiato, rubinetti di svuotamento, termometri, valvole a sfera per mandate e ritorni e materiale di fissaggio nonché tutti gli altri accessori necessari; fornitura e montaggio completo Numero dei circuiti: 6-7 Fabbr.: VELTA o equivalente; Fabbr.:</p> | mq | 1'089,00 | 5,70 | 6'207,30 |
| 29 13.03.09.52.D | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Collettore per risc. a pavimento 8-10 circ. Collettore per riscaldamento a pavimento con flussometro mass. 180 l/h, in materiale plastico rinforzato con fibre di vetro e resistente alle temperature alte, esecuzione in moduli a doppia parete e isolati, mandate con dispositivo di interruzione integrato, predisposte per il montaggio di motori elettrici di posizionamento, ritorni con flussometro integrato e regolabile; completo di raccordi per tubi in polietilene Pe-Xa, valvole di sfiato, rubinetti di svuotamento, termometri, valvole a sfera per mandate e ritorni e materiale di fissaggio nonché tutti gli altri accessori necessari; fornitura e montaggio completo Numero dei circuiti: 8-10 Fabbr.: VELTA o equivalente; Fabbr.:</p> | n. | 4,00 | 424,10 | 1'696,40 |
| 30 13.03.09.54.C | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Armadio collettori 6-8 circuiti Armadio in lamiera d'acciaio, montaggio da incasso, per l'inserimento di collettori per riscaldamento a pavimento a 7-9 circuiti, verniciatura a polveri colore RAL 9010, incl. lucchetto e tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio completo; Misure interne: 740-855x760x110-160 Fabbr.: velta/uno o equivalente; Fabbr.:</p> | n. | 4,00 | 538,20 | 2'152,80 |
| 31 13.03.09.54.D | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Armadio collettori 9-12 circuiti Armadio in lamiera d'acciaio, montaggio da incasso, per l'inserimento di collettori per riscaldamento a pavimento a 10-12 circuiti, verniciatura a polveri colore RAL 9010, incl. lucchetto e tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio completo; Misure interne: 740-855x1060x110-160 Fabbr.: velta/uno o equivalente; Fabbr.:</p> | n. | 6,00 | 125,40 | 752,40 |
| | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 2,00 | 148,40 | 296,80 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 53'877,70 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 53'877,70 |
| 32 13.04.01.50.B | Tubo nero DN15 Tubo in acciaio filettato senza saldature, nero, liscio, serie leggera secondo UNI 8863, completo di curve, raccordi, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, verniciatura antiruggine, nonché tutti gli altri accessori necessari; posa sul pavimento o alla parete, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 30,00 | 12,30 | 369,00 |
| 33 13.04.01.50.C | Tubo nero DN20 Tubo in acciaio filettato senza saldature, nero, liscio, serie leggera secondo UNI 8863, completo di curve, raccordi, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, verniciatura antiruggine, nonché tutti gli altri accessori necessari; posa sul pavimento o alla parete, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 10,00 | 14,10 | 141,00 |
| 34 13.04.01.50.D | Tubo nero DN25 Tubo in acciaio filettato senza saldature, nero, liscio, serie leggera secondo UNI 8863, completo di curve, raccordi, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, verniciatura antiruggine, nonché tutti gli altri accessori necessari; posa sul pavimento o alla parete, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 30,00 | 17,60 | 528,00 |
| 35 13.04.01.50.E | Tubo nero DN32 Tubo in acciaio filettato senza saldature, nero, liscio, serie leggera secondo UNI 8863, completo di curve, raccordi, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, verniciatura antiruggine, nonché tutti gli altri accessori necessari; posa sul pavimento o alla parete, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 10,00 | 22,20 | 222,00 |
| 36 13.04.01.50.G | Tubo nero DN50 Tubo in acciaio filettato senza saldature, nero, liscio, serie leggera secondo UNI 8863, completo di curve, raccordi, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, verniciatura antiruggine, nonché tutti gli altri accessori necessari; posa sul pavimento o alla parete, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 20,00 | 34,10 | 682,00 |
| 37 13.04.01.50.H | Tubo nero DN65 Tubo in acciaio filettato senza saldature, nero, liscio, serie leggera secondo UNI 8863, completo di curve, raccordi, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, verniciatura antiruggine, nonché tutti gli altri accessori necessari; posa sul pavimento o alla parete, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 40,00 | 43,20 | 1'728,00 |
| 38 13.04.03.50.D | Tubo in polietilene reticolato: DN 32 - PN 6 Tubo in plastica per impianti di riscaldamento in polietilene reticolato ad alta pressione sec. procedimento ENGEL - WIRSBO-PEX, resistente ad acqua calda fino a 95 °C a 10 | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 57'547,70 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 57'547,70 |
| 39 13.04.03.50.E | <p>bar e 50 anni a 70 °C e 10 bar, resistente alla alla corrosione sotto tensione, agli agenti chimici presenti nell'acqua potabile ed alle sostanze disinfettanti e disincrostanti sec. DVGW-W291 e DIN 2000. Resistente all'invecchiamento e con caratteristica di altissima resilienza anche a temperature molto basse; fornito e posto in opera. Tubo munito di certificazione di prova sec. norma DIN 16892 e 16893 e rispondente alle prescrizioni di qualità sec. le norme DIN 52612, 53453, 53455, 53457, 53472, 53479, 52481, 53482, 53483. Collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti a pressione scorrevoli autobloccanti. Tubazione completa di tutti i raccordi, derivazioni e pezzi speciali in ottone a zinco stabilizzato, supporti, manicotti a pressione scorrevoli, punti di fermo, curve di dilatazione, staffe, tasselli e viti ecc.: ø 32x4,4 mm - DN 32 - PN 6 Fabbr.: REHAU o equivalente; Fabbr.:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 80,00 | 22,20 | 1'776,00 |
| 40 13.04.03.50.F | <p>Tubo in polietilene reticolato: DN 40 - PN 6 Tubo in plastica per impianti di riscaldamento in polietilene reticolato ad alta pressione sec. procedimento ENGEL - WIRSBO-PEX, resistente ad acqua calda fino a 95 °C a 10 bar e 50 anni a 70 °C e 10 bar, resistente alla alla corrosione sotto tensione, agli agenti chimici presenti nell'acqua potabile ed alle sostanze disinfettanti e disincrostanti sec. DVGW-W291 e DIN 2000. Resistente all'invecchiamento e con caratteristica di altissima resilienza anche a temperature molto basse; fornito e posto in opera. Tubo munito di certificazione di prova sec. norma DIN 16892 e 16893 e rispondente alle prescrizioni di qualità sec. le norme DIN 52612, 53453, 53455, 53457, 53472, 53479, 52481, 53482, 53483. Collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti a pressione scorrevoli autobloccanti. Tubazione completa di tutti i raccordi, derivazioni e pezzi speciali in ottone a zinco stabilizzato, supporti, manicotti a pressione scorrevoli, punti di fermo, curve di dilatazione, staffe, tasselli e viti ecc.: ø 40x5,5 mm - DN 40 - PN 6 Fabbr.: REHAU o equivalente; Fabbr.:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 20,00 | 41,10 | 822,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 60'145,70 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 60'145,70 |
| 41 | scorrevoli, punti di fermo, curve di dilatazione, staffe, tasselli e viti ecc.: ø 50x6,9 mm - DN 50 - PN 6 Fabbr.: REHAU o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | m | 100,00 | 89,80 | 8'980,00 |
| 41 13.04.03.50.G | Tubo in polietilene reticolato: DN 63 - PN 6 Tubo in plastica per impianti di riscaldamento in polietilene reticolato ad alta pressione sec. procedimento ENGEL - WIRSBO-PEX, resistente ad acqua calda fino a 95 °C a 10 bar e 50 anni a 70 °C e 10 bar, resistente alla alla corrosione sotto tensione, agli agenti chimici presenti nell'acqua potabile ed alle sostanze disinfettanti e disincrostanti sec. DVGW-W291 e DIN 2000. Resistente all'invecchiamento e con caratteristica di altissima resilienza anche a temperature molto basse; fornito e posto in opera. Tubo munito di certificazione di prova sec. norma DIN 16892 e 16893 e rispondente alle prescrizioni di qualità sec. le norme DIN 52612, 53453, 53455, 53457, 53472, 53479, 52481, 53482, 53483. Collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti a pressione scorrevoli autobloccanti. Tubazione completa di tutti i raccordi, derivazioni e pezzi speciali in ottone a zinco stabilizzato, supporti, manicotti a pressione scorrevoli, punti di fermo, curve di dilatazione, staffe, tasselli e viti ecc.: ø 63x8,7 mm - DN 63 - PN 6 Fabbr.: REHAU o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | m | 70,00 | 63,10 | 4'417,00 |
| 42 13.04.04.90.B | Sovrapprezzo tubazioni sospese fino DN25 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, slitte ecc. SOMMANO... | m | 70,00 | 4,90 | 343,00 |
| 43 13.04.04.90.C | Sovrapprezzo tubazioni sospese DN32 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, slitte ecc. SOMMANO... | m | 10,00 | 5,00 | 50,00 |
| 44 13.04.04.90.E | Sovrapprezzo tubazioni sospese DN50 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, slitte ecc. SOMMANO... | m | 20,00 | 6,30 | 126,00 |
| 45 13.04.04.90.F | Sovrapprezzo tubazioni sospese DN65 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, slitte ecc. SOMMANO... | m | 40,00 | 8,50 | 340,00 |
| 46 13.05.02.50.A | Isolamento termico a vista 20mm per DN12-15 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 30,00 | 9,90 | 297,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 74'698,70 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 74'698,70 |
| 47 13.05.02.50.B | Isolamento termico a vista 20mm per DN20 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo | m | 10,00 | 9,90 | 99,00 |
| 48 13.05.02.50.C | Isolamento termico a vista 20mm per DN25 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo | m | 30,00 | 11,40 | 342,00 |
| 49 13.05.02.50.D | Isolamento termico a vista 22mm per DN32 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo | m | 10,00 | 12,20 | 122,00 |
| 50 13.05.02.50.F | Isolamento termico a vista 30mm per DN50 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo | m | 20,00 | 20,50 | 410,00 |
| 51 13.05.02.50.G | Isolamento termico a vista 30mm per DN65 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo | m | 40,00 | 27,30 | 1'092,00 |
| 52 13.05.03.50.D | Isolamento sottotraccia 13mm p. de=34 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in polietilene PE-LD, con pellicola di protezione rinforzata di PVC, fornitura e montaggio completo con pezzi speciali, curve, tappo fianle ecc. | m | 80,00 | 4,80 | 384,00 |
| 53 13.05.03.50.E | Isolamento sottotraccia 13mm p. de=43 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in polietilene PE-LD, con pellicola di protezione rinforzata di PVC, fornitura e montaggio completo con pezzi speciali, curve, tappo fianle ecc. | m | 20,00 | 5,10 | 102,00 |
| 54 13.05.03.50.F | Isolamento sottotraccia 13mm p. de=50 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in polietilene PE-LD, con pellicola di protezione rinforzata di PVC, fornitura e montaggio completo con pezzi speciali, curve, tappo fianle ecc. | m | 100,00 | 5,30 | 530,00 |
| 55 13.05.03.50.G | Isolamento sottotraccia 13mm p. de=63 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 77'779,70 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 77'779,70 |
| 56 13.20.01.01.C | <p>polietilene PE-LD, con pellicola di protezione rinforzata di PVC, fornitura e montaggio completo con pezzi speciali, curve, tappo fianle ecc.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Unità di comando Touchscreen per stazioni DDC Unità di comando per stazioni DDC automatizzate. Custodia in materiale sintetico per montaggio su pannello o su guida DIN, con 3m di cavo a attacco RJ45 (lunghezza cavo max. 10m). Display touchscreen a colori con retroilluminazione. L'unità di comando é collegabile alla rete novaNet e cosí si possono comandare piú stazioni di automazione con un unica unità. Sul touchscreen possono essere visualizzati dei grafici d'impianto tramite i quali si può comandare l'impianto. Premendo sui singoli disegni si possono cambiare tempi di accensione e di spegnimento, i valori limite, la funzione ecc. In questo modo viene semplificato l'utilizzo dell'impianto che potrà essere comandato da chiunque Possibilitá di accesso a tutti gli indirizzi analogici e digitali con istruzione e testi a chiaro.</p> <p>Dati tecnici: Alimentazione: 230 V~ + 10%–15% Potenza nominale: < 7 W Grado di protezione: IP20 Colour Display: 5,7 Zoll 4-fili touch resistente Durata batteria: ca.10.000 h Illuminazione contorno: spegnimento automatico area attiva: L x A 140 x 105 mm definizione: 320 x 240 (QVGA) Microprocessore: ARM7, 66 MHz Sistema di esercizio: Linux Accumulatore: 8 MB Flash, 8 MB RAM Conformità CE interfacce / comunicazione: 1 x RJ-11 novaNet 1 x RJ-45 Ethernet 10BaseT 1 x DB9 RS232 (Modem, ...)</p> <p>L'attacco avviene tramite presa/spina RJ-45 (8/8), con accessori per montaggio nel quadro e cavo di collegamento. Misure: A x L x P: 204x156x46</p> <p>completo di fornitura, montaggio e collegamento nel mobile previsto e programmazione, con richiesta circuito alla regolazione della stazione del teleriscaldamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 70,00 | 5,70 | 399,00 |
| 57 13.20.01.05 | <p>Regolatore singolo ambiente DDC Regolatore singolo ambiente DDC per la regolazione individuale della temperatura- qualità aria o dell' umidità dipendente dalla presenza di persone. Moduli di funzione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n | 1,00 | 1'827,20 | 1'827,20 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 80'005,90 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 80'005,90 |
| | <p>software possono essere combinati liberamente tra di loro e permettono così la realizzazione delle diverse esigenze. Funzioni di regolazione e di comando come:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P,PI,PID algoritmo di regolazione - pilotaggio - scelta - calcolare - limitazione - sorveglianza del valore limite - Timer - moduli di comando per ventilatori <p>Il programma di comando del regolatore, con informazioni giornalieri, settimanali ed annui, consente un comando preciso a tempo dei singoli ambienti. Una banca dati storica incorporata (HDB) consente la registrazione di valori analogici, valori di conteggio e valori digitali. Tramite un'interfaccia dati integrata l'unità é collegabile alla rete dati del sistema di supervisione EY3600, e rispettivamente ad un PC. Il programma operativo nonché una copia dei parametri sono memorizzati imperdibilmente su un EPROM. I parametri per il funzionamento attuale, le funzioni di orologio e calendario sono memorizzati su un RAM con batteria a tampone (tampone a lunga durata: 10 anni):</p> <p>Unità compatta per il montaggio a parete o per il montaggio su sbarra da 35mm. Custodia in materiale termoplastico antifiamma.</p> <p>ENTRATE</p> <ul style="list-style-type: none"> - unità di comando:EYB 250...254 - Sonda di temperatura: 1 x Ni1000 -Digitale: 2 x DE con contatore <p>USCITE</p> <ul style="list-style-type: none"> -uscita di commutazione Triac: 2 x 0-I-II (24VAC,1A) - uscita relé: 3 x EPE (230VAC,2A) - Analogo - 2 x 0..10V <p>Misure: LxAxP 178x103x53mm Alimentazione: 230VAC,50/60Hz Potenza assorbita: 14VA Grado di protezione: IP10 Classe di protezione: I Grado di antiradiodisturbi: EWG 82/499 Temperatura ambiente: 0...45°C</p> <p>Il software del sistema dovrà permettere la realizzazione di tutte le funzioni di regolazione, di controllo, comando e di risparmio energetico degli impianti. Il sistema dovrà disporre di un linguaggio di programmazione estremamente semplice e funzionale che possa permettere per mezzo di POPCards con display e/o un Personal Computer di servizio la soluzione delle problematiche relative ai vari tipi di impianti:</p> <p>La biblioteca delle funzioni applicative fondamentali comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sequenze di regolazione. - Calcolo dei valori di taratura. - Funzioni d'uscita, analogiche o digitali, con logica di selezione, intervento manuale, funzioni a tempo, limitazione, ecc. - Trasmettitore dati. | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 80'005,90 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 80'005,90 |
| 58 13.20.02.03.A | <ul style="list-style-type: none"> - Interconnessioni logiche (link logico). - Comando entalpia. - Orologi programmatori. - Contattore ore di funzionamento. - Timer. - Allarmi. fornitura, montaggio, programmazione e collegamento con tutti gli accessori necessari SOMMANO... | n. | 25,00 | 211,90 | 5'297,50 |
| 59 13.20.03.23 | Unità ambiente con correzione valore DDC Unità ambiente per la misurazione della temperatura e la correzione del valore impostato in un ambiente. Il campo di correzione é liberamente impostabile (impostazione base: +/-2K). L'unità ambiente é costituita da un elemento Ni1000, una manopola per la correzione del valore impostato. La custodia é in materiale termoplastico antifiama, le misure frontali sono 72x72mm. Il coperchio é di colore bianco (RAL9010), lo zoccolo é di colore bianco (RAL9010). Campo di misurazione: -10...50°C Correzione del valore impostato: Impostazione base: +/-2K Collegamento: 3-fili Lunghezza linea max.: 50m Grado di protezione: IP30 Temperatura ambiente: 0...45°C completo di fornitura, montaggio e collegamento SOMMANO... | n. | 25,00 | 96,10 | 2'402,50 |
| 60 13.20.03.23.A | Servocomando termico per valvole piccole con indicatore posizione Servocomando termico per valvole piccole con indicatore posizione per regolatori con uscite comandate, custodia in plastica autoestinguente, commutabile tra senza corrente CHIUSO a senza corrente APERTO in un secondo tempo, tempo di corsa 3min, corsa 4,5mm, forza 125N, 24V AC/DC, IP44 fornitura, montaggio, allacciamento e messa in funzione con tutti gli accessori necessari SOMMANO... | n | 57,00 | 31,20 | 1'778,40 |
| 61 13.20.03.28 | Servocomando continuo per valvole piccole con indicatore posizione Servocomando continuo per valvole piccole con indicatore posizione per regolatori con uscite continue 0-10V, custodia in plastica autoestinguente, tempo di corsa 135 sec., corsa 4,5mm, forza 125N, 24V AC/DC, IP44 fornitura, montaggio, allacciamento e messa in funzione con tutti gli accessori necessari SOMMANO... | n | 7,00 | 62,70 | 438,90 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 89'923,20 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 89'923,20 |
| 62 13.20.03.60.A | <p>Segnali di comando: 3-pt., 2-pt. o 0...10V Segnale di posizione: 0...10V Corsa max.: 8mm Tempo di corsa: 60/120s Forza assiale: 500N Grado di protezione: IP54 Temperatura ambiente: -10...55°C</p> <p>completo di fornitura, montaggio, e collegamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n | 2,00 | 169,00 | 338,00 |
| 63 13.20.03.60.C | <p>Valvola a tre vie DN15/DN20</p> <p>Valvola ad otturatore a tre vie, corpo in ottone con attacchi filettati esterni per regolazione e intercettazione in impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione come pure acqua sanitaria. Temperatura liquidi per acqua calda max. 120°C, per acqua fredda max. -15°C e per acqua glicolata fino max 50%, pressione PN16 e corsa dello stelo 8mm, cono in ottone con guarnizione in teflon rinforzato con fibra di vetro, completo con raccordi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 1,00 | 110,50 | 110,50 |
| 63 13.20.03.60.C | <p>Valvola a tre vie DN32</p> <p>Valvola ad otturatore a tre vie, corpo in ottone con attacchi filettati esterni per regolazione e intercettazione in impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione come pure acqua sanitaria. Temperatura liquidi per acqua calda max. 120°C, per acqua fredda max. -15°C e per acqua glicolata fino max 50%, pressione PN16 e corsa dello stelo 8mm, cono in ottone con guarnizione in teflon rinforzato con fibra di vetro, completo con raccordi</p> <p>Marca: SAUTER o equivalente; Fabbr.:</p> <p>Modello: BUN</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 1,00 | 138,60 | 138,60 |
| 64 13.75.10.01 | <p>Punto allacciamento termostato ambiente</p> <p>Punto allacciamento per termostato ambiente, eseguito in tubi d'installazione sotto traccia, incluso cavo secondo le esigenze, posato direttamente nel cemento armato o nel muro di laterizio o nel muro in Legno, incl. lavori di tracciamento e demolizione/fresare nei muri, partendo direttamente dal quadro o dal derivatore corrispondente, incluso la scatola frutto, fornitura e montaggio completo con tutti gli accessori necessari.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 25,00 | 32,20 | 805,00 |
| 65 13.75.10.02 | <p>Punto allacciamento regolatore di riscaldamento-bus</p> <p>Punto allacciamento per regolatore di riscaldamento, eseguito in tubi d'installazione secondo le esigenze, inclusi lavori di tracciamento e demolizione/fresare nei mur, posati direttamente in calcestruzzo, muro di pietra o nel muro di laterizio o muro di legno, inclusi i cavi necessari (3x2,5mm² e cavo bus 2x2x0,8mm (Ø) a torsione e schermato, posati in tubi diversi), lunghezza ca. 15m, partendo direttamente dal regolatore vicino o dalla centrale, incluse le scatole, senza scatola per il regolatore, fornitura e montaggio completo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 26,00 | 42,90 | 1'115,40 |
| 66 13.75.10.03 | <p>Collegamento in cavo nella centrale termica/areazione</p> <p>Esecuzione di un collegemanto in cavo per una utenza (dal quadro elettrico fino a una pompa, valvola, sensore, interruttori finecorsa ecc.), incluso di cavo e tubo di protezione,</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 92'430,70 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 92'430,70 |
| 67 13.81.10.01 | <p>pressacavi e accessori necessari per il fisaggio, incluso sistema di posa con passarelle cavi, tubi RK ecc., incluso eliminazione della trazione, Passacavi, (Avvitaggi PG), parte tubo di proiezione, il collegamento del apparecchio e il collegamento nel quadro, fornitura e montaggio e collegamento pronto per il funzionamento con tutti gli accessori necessari</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Messa in funzione, documentazione Prima impostazione e messa in funzione di tutta la regolazione del completo impianto di regolazione</p> <p>- il controllo dei parametri impostati di tutti apparecchi di regolazione e comando - Giri di prova - presentare tutti i libretti d'uso in lingua italiana e tedesca - Addestramento del personale - Protocollo della messa in funzione con i parametri impostati</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 18,00 | 60,60 | 1'090,80 |
| 68 13.95.01.07 | <p>Quadro centrale termica teleriscaldamento Quadro elettrico in plastica per montaggio a vista per l'installazione del pannello di comando touch screen, IP 44, completo degli interruttori termomagnetici per la protezione della sottostazione e dei componenti di regolazione, contattori per 3 pompe e due valvole, lampada di funzionamento verde per la tensione pompa, temporizzatore settimanale, Emissione della dichiarazione di conformità, schemi elettrici, messa in funzione e spiegazione dell'impianto Fornitura e montaggio completo con tutti gli accessori necessari per il funzionamento dell'impianto di riscaldamento con i componenti esistenti e nuovi.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | a corpo | 1,00 | 957,40 | 957,40 |
| 69 14.01.01.50.A | <p>Valvola a sfera 1/2" - 3/4" Valvola a sfera con passaggio totale, corpo in ghisa rossa, interno in acciaio inox, incl. raccordi filettati, leva in ghisa, guarnizione tripla in teflon; PN16, fornitura e montaggio completo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 12,00 | 26,40 | 316,80 |
| 70 14.01.01.50.B | <p>Valvola a sfera 1" - 5/4" Valvola a sfera con passaggio totale, corpo in ghisa rossa, interno in acciaio inox, incl. raccordi filettati, leva in ghisa, guarnizione tripla in teflon; PN16, fornitura e montaggio completo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 4,00 | 51,70 | 206,80 |
| 71 14.01.01.50.C | <p>Valvola a sfera 6/4" - 2" Valvola a sfera con passaggio totale, corpo in ghisa rossa, interno in acciaio inox, incl. raccordi filettati, leva in ghisa, guarnizione tripla in teflon; PN16, fornitura e montaggio completo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 10,00 | 116,30 | 1'163,00 |
| 72 14.01.01.51.A | <p>Rubinetto ad angolo: 3/8" - 1/2" Rubinetto ad angolo; corpo in bronzo cromato, completo di rosetta cromata, PN 16: 3/8" - 1/2"</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 97'410,90 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 97'410,90 |
| 73 14.01.01.54.A | SOMMANO... Valvola a manicotto con sede inclinata: G 1/2" Valvola d'intercettazione a manicotto con sede inclinata; corpo in bronzo con asta salente, testata in ottone, tenuta a premistoppa, volantino plastificato, temperatura max. 150 °C completa di raccordi e guarnizioni, PN 16: G 1/2" | cad | 10,00 | 14,70 | 147,00 |
| 74 14.01.02.50.B | SOMMANO... Valvola di ritegno: DN 15 - 1/2" Valvola di ritegno con raccordi a manicotto, corpo in bronzo, testa e calpet in ottone, adatta per liquidi bollenti fino a 120°C, incl. tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio completo, PN10; DN 15 - 1/2" | cad | 2,00 | 19,37 | 38,74 |
| 75 14.01.02.51.F | SOMMANO... Valvola di ritegno: DN40 - 6/4" Valvola di ritegno con raccordi a manicotto, corpo in bronzo, testa e calpet in ottone, adatta per liquidi bollenti fino a 120°C, incl. tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio completo, PN10; DN 40 - 6/4" | n. | 4,00 | 13,20 | 52,80 |
| 76 14.01.03.50.D | SOMMANO... Disconnettore 2" Disconnettore di rete in esecuzione flangiata secondo norme UNI 9157 - NF P 43.010, corpo in ghisa zincata a caldo, parti in movimento in bronzo e acciaio INOX, membrana in materiale elastomero rinforzato, guarnizioni a base di silicone, PN 10, campo di temperatura 0,5-90 °C, pressione differenziale per l'attivazione 140 mbar, completo di dispositivo di controllo, imbuto di scarico, controflange, bulloneria e guarnizioni: 2" Fabbr.: Braukmann o equivalente; Fabbr.: | St | 3,00 | 38,30 | 114,90 |
| 77 14.01.04.55.F | SOMMANO... Filtro a controlavaggio DN50 filtro argentato Filtro dotato di lavaggio in controcorrente Composizione: corpo del filtro in materiale plastico di alta qualità resistente a PN 16, corpo inferiore in ghisa grigia, accoppiamento girevole brevettato a baionetta in ottone nichelato con giunzioni tipo manicotto filettato DIN 2999, cartuccia filtrante in acciaio inox rivestito d'argento finalizzato alla profilassi antibatterica, maglia di passaggio min/max 0,095 / 0,125 mm, grande volantino per l lavaggio in controcorrente con pulizia contemporanea del corpo trasparente tramite forcilla rotante a tre getti di acqua, prefiltro grossolano in entrata con lavaggio e asportazione del filtrato Dati tecnici: attacchi: 2" (pollici) portata max.: 17 m³/h pressione di esercizio max.: 16 bar temperatura di esercizio max.: 30 °C perdita di carico dopo il lavaggio: 0,2 bar maglia: 0,1 mm lunghezza: 280 mm fornitura e montaggio completo | n. | 1,00 | 644,80 | 644,80 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 98'409,14 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 98'409,14 |
| 78 | Fabbr.: JUDO o equivalente; Fabbr.: Tipo: Profi-Plus SOMMANO... | n. | 1,00 | 1'080,90 | 1'080,90 |
| 14.01.05.51.E | Riduttore pressione DN50 Riduttore di pressione a manicotto per reti idriche sanitarie, corpo in bronzo, filtro incorporato con maglia 1,0 mm, membrana profilata e sede valvola in acciaio inossidabile Cr- Ni, campo di pressione 2,5÷16 bar prima del regolatore e 0,5÷6 bar dopo il regolatore, completo di manometro, raccordi e guarnizioni: DN50 Fabbr.: Braukmann o equivalente, Fabbr.: SOMMANO... | n. | 1,00 | 337,70 | 337,70 |
| 79 | Contatore di acqua: DN 50 - 2" -15 m3/h Contatore di acqua fredda per piccole e medie portate; esecuzione con rotore a palette a mono- o multigetto, corpo in bronzo con coperchio di protezione ribaltabile, nichelato internamente, verniciato esternamente, PN 16, classe metrologica B, meccanismo di rotazione girevole in acciaio INOX collegato con giunto magnetico al rotore (esecuzione completamente a secco), filtro d'impurità in ingresso, vetro di protezione al quarzo per il meccanismo di conteggio, temperatura max. d'esercizio 40 °C, predisposto per lettura a distanza con cavo (1,5m), fornitura e montaggio completo: DN 50 - 2" - 15 m3/h Fabbr.: Schlumberger Allmess o equivalente Fabbr.: Tipo: MTK SOMMANO... | n. | 1,00 | 605,10 | 605,10 |
| 14.01.06.50.D | | | | | |
| 80 | Miscelatore termostatico DN40 Miscelatore termostatico per impianti centralizzati di produzione di acqua calda sanitaria, corpo in bronzo, pistone di regolazione in acciaio INOX, PN 10, campo di regolazione 46-65°C, completo di raccordi e guarnizioni: DN40, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Gunzenhause o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | n. | 1,00 | 379,10 | 379,10 |
| 14.01.07.50.D | | | | | |
| 81 | Pompa di ricircolo AXW12 CL A Pompa elettronica per ricircolo sanitario – classe energetica A. Pompa di circolazione di acqua sanitaria con motore sincrono con tecnologia a magnete permanente ad alto rendimento. Canotto di separazione in esecuzione passante con due guarnizioni esterne, cuscinetto radente in ceramica con cuscinetto assiale in carbonio. Isolazione avvolgimenti secondo classe F (155°C). Isolabile parzialmente. Con salvamotore integrato. Regolazione continua della velocità integrata in funzione della pressione. Sensori integrati. Funzionamento a pressione proporzionale, pressione costante o velocità fissa impostabile | | | | |
| 14.01.08.60.B | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 100'811,94 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 100'811,94 |
| 82 | liberamente. Abbassamento notturno autom. disattivabile. Visualizzazione della potenza assorbita. Segnalazione di mal funzionamento. Adatto per acqua sanitario fino a 25 °FH (14°dH). Corpo pompa in bronzo. completa di raccordi e guarnizioni Fabbr.: Biral o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | n. | 1,00 | 259,30 | 259,30 |
| 14.01.09.50.B | Vaso d'espansione a membrana:18l Vaso d'espansione a membrana per acqua sanitaria, in lamiera d'acciaio INOX di adeguato spessore con membrana in butile sostituibile, verniciatura interna ed esterna, polmone a gas inerte, PN 8, esecuzione in conformità alle norme alimentari vigenti, completo di zoccolo, valvola gas, mensole, ecc.: Capacità utile 18l SOMMANO... | cad | 1,00 | 110,30 | 110,30 |
| 83 | Rubinetto di erogazione 1/2" Rubinetto di erogazione in ottone, maniglia a croce cromato, tenuta a premistoppa, completo di portagomma, fornitura e montaggio completo con coperchio a vite con cappio di tenuta e materiale di montaggio. SOMMANO... | n. | 1,00 | 4,90 | 4,90 |
| 14.01.11.50 | Targhetta con portatarghetta Targhetta con portatarghetta con fascetta o staffe di fissaggio, targhetta in plastica con listello scritta neutro, fornitura e montaggio completo. SOMMANO... | n. | 13,00 | 12,20 | 158,60 |
| 84 | Valvola a tre vie DN25 PN16 Valvola a sfera a tre vie per acqua sanitaria, a passaggio rettilineo, in ghisa RG5 di alta qualità, con filetto interno, con perno in acciaio INOX PN16, temp. d'esercizio max. 120°C, von Servomotore 24 o 240V, Interruttori fine corsa per la segnalazione fornitura e montaggio completo DN25 PN16 Fabbr.: COMPARATO o equivalente; Fabbr.: Tipo: DIAMANT 2000 SOMMANO... | n. | 1,00 | 196,20 | 196,20 |
| 14.01.16.01.A | Valvola a tre vie DN40 PN16 Valvola a sfera a tre vie per acqua sanitaria, a passaggio rettilineo, in ghisa RG5 di alta qualità, con filetto interno, con perno in acciaio INOX PN16, temp. d'esercizio max. 120°C, von Servomotore 24 o 240V, Interruttori fine corsa per la segnalazione fornitura e montaggio completo DN40 PN16 Fabbr.: COMPARATO o equivalente; Fabbr.: Tipo: UNIVERSAL 2000 SOMMANO... | n. | 1,00 | 523,50 | 523,50 |
| 85 | Valvola a tre vie DN40 PN16 Valvola a sfera a tre vie per acqua sanitaria, a passaggio rettilineo, in ghisa RG5 di alta qualità, con filetto interno, con perno in acciaio INOX PN16, temp. d'esercizio max. 120°C, von Servomotore 24 o 240V, Interruttori fine corsa per la segnalazione fornitura e montaggio completo DN40 PN16 Fabbr.: COMPARATO o equivalente; Fabbr.: Tipo: UNIVERSAL 2000 SOMMANO... | n. | 1,00 | 523,50 | 523,50 |
| 14.01.16.01.D | SOMMANO... | n. | 1,00 | 523,50 | 523,50 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 102'064,74 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 102'064,74 |
| 87 14.02.01 | Osservazione preliminare motaggio apparecchi sanitar Tutti gli apparecchi sanitari ed i loro supporti ed la tubazione sono da fissare disaccoppiati al suono intrinseco. La normativa vigente in riferimento agli livelli sonori e assolutamente da rispettare. La costruzione del edificio in legno richiede un elevata attenzione alla trasmissione del suono intrinseco. Tutti gli accessori neccessari sono da includere negli pezzi unitari SOMMANO... | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 88 14.02.01.53.A | Lavabo sospeso retangolare 60x55 Lavabo sospeso retangolare 60x55 in ceramica di prima qualità bianca, con troppopieno, con buco per miscelatore monoleva, completo di set di fissaggio, senza valvolame, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Keramag o equivalente; Fabbr.: Tipo: Preciosa SOMMANO... | n. | 1,00 | 140,80 | 140,80 |
| 89 14.02.01.54.A | Sifone per lavabo ø40 Sifone per lavabo, tubo d'acciaio cromato, completo di rosetta cromata: ø 40 fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 9,00 | 15,10 | 135,90 |
| 90 14.02.01.54.C | Sifone per lavabo da incasso Sifone da incasso e scarico flessibile, completo di set di montaggio, fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 2,00 | 15,10 | 30,20 |
| 91 14.02.01.58 | Miscelatore elettronico per lavabo Miscelatore elettronico per lavabo, dato anche per scaldaacqua aperti, comando a raggi infrarossi, sensore nell' miscelatore, alimentazione batteria 9V, con manopola di miscelazione, con scarico in ottone cromato, mousseur con reticella, valvole di ritegno, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Geberit o equivalente; Fabbr.: Tipo: Gerberit SOMMANO... | n. | 1,00 | 444,60 | 444,60 |
| 92 14.02.01.60.B | Miscelatore monoleva a muro per lavabo Miscelatore monoleva per montaggio a muro per lavabo, in ottone cromato, con limitatore portata 9l/min, sporgenza bocca 189mm, due valvole per montaggio sotto intonaco con maniglie a crociera, cromato, fornitura e montaggio completo Fabbr.: cisal o equivalente; Fabbr.: Tipo: Barcelona SOMMANO... | n. | 16,00 | 200,50 | 3'208,00 |
| 93 14.02.01.70 | Lavabo per bambini 120x45 Lavabo autonomo in porcellana a cristallo di prima qualità, colore bianco, con sfioratore, completo di set di montaggio, fornitura e montaggio completo, senza valvolame Fabbr.: ceramiche dolomiti | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 106'024,24 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 106'024,24 |
| 94 14.02.02.50.B | o equivalente, fabbr.: Tipo: Kenia SOMMANO... | n. | 8,00 | 154,60 | 1'236,80 |
| 95 14.02.02.50.K | Vaso WC sospeso a cacciata (V u. B) Vaso WC sospeso, a cacciata, in ceramica di prima qualità bianca, completo di castello di sostegno, raccordo Ø 110 mm e set di fissaggio, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Villeroy und Boch o equivalente; Fabbr.: Tipo: Omnia SOMMANO... | n. | 1,00 | 94,60 | 94,60 |
| 96 14.02.02.51.B | Vaso WC sospeso a cacciata per bambini Vaso WC sospeso, a cacciata, in ceramica di prima qualità bianca, completo di castello di sostegno, raccordo Ø 110 mm e set di fissaggio, con sedile per WC in materiale plastico (duroplast), incl. cerniere in acciaio inox, fornitura e montaggio completo colore a richiesta della direzione lavori Fabbr.: Villeroy & Boch o equivalente; Fabbr.: Tipo: OMNIA VITA SOMMANO... | n. | 12,00 | 282,60 | 3'391,20 |
| 97 14.02.02.52.A | Cassetta di risciacquo per WC sospeso Cassetta di risciacquo per WC sospeso, con set di montaggio completo di castello di sostegno con barre filettate regolabile in altezza e orientabili, serbatoio in plastica isolato 9 litri, convertibile a 6l, completa di piastra di copertura, curva di risciacquo, raccordo con tubo di risciacquo, valvola a galleggiante regolabile, rubinetto di arresto ad angolo, azionamento a pulsante, tubo di collegamento, isolato contro la trasudazione, dispositivo di risciaquo a 2 quantità max. 9l ecc., montaggio acusticamente disaccoppiato fornitura e montaggio completo Fabbr.: Geberit Tipo: Sistema DUOFIX SOMMANO... | n. | 15,00 | 334,80 | 5'022,00 |
| 98 14.02.04.50.B | Sedile per WC Sedile per WC in materiale plastico, incl. cerniere in materiale plastico, fornitura e montaggio completo Fabbr.: C&M o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | n. | 15,00 | 29,10 | 436,50 |
| 99 | Piatto doccia bianco 80 x 80 x 6,5 Piatto doccia per montaggio a filo pavimento in acrilica bianca, con protezione antislittamento e isolamento acustico, completo di griglia di scarico cromata, sifone, piletta, ecc.: 80 x 80 x 6,5 cm Fabbr.:Villeroy&Boch o equivalente; Fabbr.: Tipo: Cosmos SOMMANO... | n. | 4,00 | 232,10 | 928,40 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 117'133,74 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 117'133,74 |
| 100 14.02.04.52.B | Miscelatore termostatico con rubinetto d'arresto adatto anche per scaldacqua istantanei, esecuzione da incasso, completo di valvola di ritegno incorporata, curva di raccordo, filtri d'impurità e rosetta, manopola con bottoncino a scatto per la preselezione della temperatura standard, valvola d'intercettazione da 1/2" con manopola in plastica. Fabbr. Hansa o equivalente; Fabbr.: Tipo: Hansamat+Hansamix | n. | 4,00 | 444,30 | 1'777,20 |
| 101 14.02.04.53.B | Cabina doccia 80 x 80 telescopica Cabina doccia due lati per piatti quadrati, per vasche a filo pavimento, senza guide nella zona d'entrata, porta d'entrata a un lato della vasca ed una parete laterale, telaio in profilati di alluminio anodizzato neutro, vetro di sicurezza in acrilico semitrasparente, completa di set di fissaggio, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Duscholux o equivalente; Fabbr.: Tipo: Magic | n. | 4,00 | 1'019,90 | 4'079,60 |
| 101 14.02.04.57.C | Gruppo per doccia con asta a muro Gruppo per doccia con asta a muro, lunghezza 0,9 m, in ottone, cromato, tubo flessibile con rivestimento in metallo, doccia con cambio getto diritto o getto soft, vaschetta per sapone e curva di raccordo a parete Fabbr.: Hansa o equivalente; Fabbr.: Tipo: NOVAJET 2 | n. | 4,00 | 81,30 | 325,20 |
| 102 14.02.04.65.C | Valvola da incasso: 1" Valvola da incasso; corpo da incasso, campana piatta, completa di parti in vista cromate (comando a chiave, cappuccio, rosetta, ecc.): 1" Fabbr.: Grohe o equivalente; Fabbr.: Tipo: Atlanta | n. | 8,00 | 60,10 | 480,80 |
| 103 14.02.07.54 | Lavatoio sospeso ceramica Lavatoio a sospeso per montaggio a muro in ceramica bianca di prima qualità, completo di griglia ribaltabile cromata, protezioni di plastica, adatto per flussometro per lavatoi sottotraccia, set di montaggio con viti e tasselli, fornitura e montaggio completo 450x400x340 mm Fabbr.: Villeroy&Boch oder gleichwertig, Fabbr.: Tipo: OMNIA PRO | n. | 2,00 | 265,00 | 530,00 |
| 104 14.02.07.60a | Miscelatore monoleva a parete sporgenza 300mm Miscelatore monoleva a parete per lavabo a parete con bocca di erogazione girevole; cromato; attacco ø 1/2", sporgenza 300 mm, completo di materiale di fissaggio. Fabbr.: Hansa | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 124'326,54 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 124'326,54 |
| 105 14.02.08.50 | o equivalente; Fabbr.: Tipo: MIX SOMMANO... | n. | 2,00 | 161,40 | 322,80 |
| | Attacco in attesa per lavatrice Attacco in attesa per lavatrice consistente in un sifone per lavatrici, un rubinetto d'arresto da incasso da 1/2", un attacco rapido per lavatrici, di rubinetto di erogazione e sifone fornitura e montaggio completo SOMMANO... | n. | 1,00 | 85,30 | 85,30 |
| 106 14.02.09.50.B | WC per handicappati sospeso Vaso WC sospeso, a cacciata, in ceramica di prima qualità bianca, completo di castello di sostegno, raccordo Ø 102 mm e set di fissaggio, fornitura e montaggio completo Lunghezza x larghezza: 700x355 Fabbr.:Villeroy & Boch o equivalente; Fabbr.: Tipo: Omnia Vita SOMMANO... | n. | 2,00 | 260,70 | 521,40 |
| 107 14.02.09.51 | Lavabo per handicappati (Keramag) Lavabo inclinabile a mano per handicappati, in porcellana di cristallo di prima qualità, bianco, 64x49 cm, fronte concavo, bordi laterali arrondati, appoggi per i gomiti, spartiacqua antispruzzo, gruppo di miscelazione cromato con leva lunga (Hansamix), sifone da incasso e scarico flessibile, completo di set di montaggio, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Keramag o equivalente; Fabbr.: Typ: Paracelsus SOMMANO... | n. | 2,00 | 200,30 | 400,60 |
| 108 14.02.09.52.A | Accessori: Impugnatura ribaltabile per WC Imugnatura ribaltabile lunghezza 80 cm, ricoperti di nylon, per WC handicappati. fornitura e montaggio completo di ogni accessorio Fabbr.: Ponte Giulio o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | n. | 2,00 | 246,40 | 492,80 |
| 109 14.02.09.52.B | Accessori: Maniglioni per handicappati 60cm Maniglione lineare lunghezza 60 cm, ricoperti di nylon, per handicappati, fornitura e montaggio completo di ogni accessorio Fabbr.: Ponte Giulio o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | n. | 2,00 | 52,70 | 105,40 |
| 110 14.02.09.53.A | Acessorio leva lavabo handicappati Lift per lavabo per lavabo handicapati con azionamento manuale, con cilindro a gas per aiutare il sollevamento, variazione dell' altezza fino a 30 cm, completo di tubazioni flessibili per il scarico e l'alimentazione del lavabo, fornitura e montaggio completo Fabbr. Pressalit o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | n. | 2,00 | 284,50 | 569,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 126'823,84 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | |
|----------------------|--|-----------------------|----------------|---------------|------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE | |
| | R I P O R T O | | | | 126'823,84 | |
| 111 14.02.09.53.B | Comando distanza per risciacquo WC Comando mauale sotto intonaco, pneumatico, per il comando a distanza dell risciacquo WC, fornitura e montaggio completo con 1,6m di tubo d' aria Fabbr.: Geberit o equivalente; Fabbr.: | SOMMANO... | n. | 2,00 | 53,10 | 106,20 |
| 112 14.02.09.55.A | Specchiera di cristallo reclinabile Specchiera di cristallo per lavabi handicapati, reclinabile per almeno 28°, completa di cornice di supporto, viti di fissaggio e tasselli, fornitura e montaggio completo grandezza: ca. 610x660mm | SOMMANO... | n. | 2,00 | 273,00 | 546,00 |
| 113 14.02.11.50.A | Specchiera di cristallo Specchiera di cristallo per lavabi, completa di viti di fissaggio e tasselli, fornitura e montaggio completo Dimensione tra min. 0,35 m ² e max. 1,5m ² | SOMMANO... | m ² | 8,48 | 153,80 | 1'304,22 |
| 114 14.02.11.51 | Portacarta per WC Portacarta coperto per WC in ottone cromat, completo di viti di fissaggio e tasselli ed un rotolo di carta di ricambio, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Inda o equivalente; Fabbr.: | SOMMANO... | n. | 15,00 | 31,70 | 475,50 |
| 115 14.02.11.51.C | Portacarta di scorta per WC Portacarta di scorta per WC in ottone cromat, completo di viti di fissaggio e tasselli, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Inda o equivalente; Fabbr.: | SOMMANO... | n. | 15,00 | 31,70 | 475,50 |
| 116 14.02.11.52.A | Portasapone per bagni e docce Portasapone per bagni e docce, in vetro o ceramica, completo di viti e tasselli fornitura e montaggio completo Fabbr.: Inda o equivalente; Fabbr.: | SOMMANO... | n. | 16,00 | 15,40 | 246,40 |
| 117 14.02.11.53 | Erogatore di sapone liquido 500 ml Erogatore di sapone liquido; corpo in plastica antistatico ed antiurto, con serratura di sicurezza a cilindro e finestrella di controllo dello stato di riempimento, 100% antigocciolamento con pompo di risucchio, comando monoleva, completo di prima carica, viti di fissaggio e tasselli: contenuto 500 ml Fabr.: CWS | SOMMANO... | n. | 3,00 | 53,80 | 161,40 |
| 118 14.02.11.54 | Set di spazzola per WC Set di spazzola per WC; consiste in spazzola e portaspazzola | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 130'139,06 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 130'139,06 |
| 119 14.02.11.55 | in lamiera cromata per montaggio a parete, fornitura e montaggio Fabbr.: Inda o equivalente; Fabbr.: Tipo: EUROPE SOMMANO... | n. | 15,00 | 38,00 | 570,00 |
| 120 14.02.11.58 | Piastra d'appoggio in porcellana Piastra d'appoggio in porcellana 60x15, completa di set di fissaggio, fornitura e montaggio completo Fabbr.: adeguato ai lavabo SOMMANO... | n. | 16,00 | 31,80 | 508,80 |
| 121 14.02.11.59.A | Erogatore di asciugamani di carta: asciugamani di carta Erogatore di asciugamani di carta; corpo in plastica antiurto, con serratura di sicurezza a cilindro, completo di indicatore di livello, una carica di base ed una di riserva, viti di fissaggio e tasselli: per 300 asciugamani di carta Fabbr.: CWS o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | n | 3,00 | 63,90 | 191,70 |
| 122 14.02.11.59.B | Cestino: Cestino per rifiuti, costruito con filo d'acciaio, rivestito con rilsan, con quattro piedini in plastica, pieghevole, completo di un cartone con 200 sacchetti di plastica. Fabbr.: CWS o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | n. | 3,00 | 37,80 | 113,40 |
| 123 14.02.11.60 | Cestino con coperchio Cestino per rifiuti, costruito in lamiera d'acciaio cromato con cestino interno in plastica estraibile, con meccanismo di apertura coperchio azionabile con piede, altezza 35cm, diametro min. 20cm SOMMANO... | n. | 4,00 | 69,30 | 277,20 |
| 124 14.03.01.50.A | Portasciugamani cromato 60x8 Portasciugamani in lamiera di ottone cromata con viti di fissaggio e tasselli, fornitura e montaggio completo. Dimensioni: 60x8 Fabbr.: Inda o equivalente; fabbr.: Tipo: EUROPA SOMMANO... | n. | 16,00 | 43,30 | 692,80 |
| 125 | Pozzetto di scarico DN 50 Pozzetto di scarico con griglia in acciaio INOX per bagni, corpo in PE - HD, con imbuto regolabile in PP, esecuzione a 3-vie, griglia di scarico in acciaio INOX cromato, cartuccia filtro in acciaio INOX cromato, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Viega o equivalente; Fabbr.: Tipo: Advantix SOMMANO... | n. | 1,00 | 51,20 | 51,20 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 132'544,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 132'544,16 |
| 14.03.03.50 | <p>Ventilatore per WC singolo per montaggio ad incasso, con raccordo WC, clapet di non ritorno verso la tubazione di aereazione, corpo e girante in plastica di prima qualità, relè temporizzatore incorporato regolabile da 1÷19 minuti, fornitura e montaggio completo</p> <p>Fabbr.: Limodor o equivalente; Fabbr.:</p> <p>Tipo: FD</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 11,00 | 155,20 | 1'707,20 |
| 126 14.04.02.70.C | <p>Armadio d'incasso per naspo, Armadio d'incasso combinato per mass. 30 metri di tubo semirigido DN 25, Armadio d'incasso in lamiera d'acciaio, grondato. cornice porta come fasce guida collegato rigido all' armadio. Con ancoraggi per muro. Rullo rotante girevole diam. ca. 600mm, verniciato rosso, adatto per la portata di mass. 30 m di tubo semirigido DN25. Tubo di collegamento con attacco STORZ C. Portatore lancia. Maniglie girevole per l'appertura montati a filo porta. Con foratura per cavo di sicurezza. misure esterne L x A x P 685 x 735 x 200 mm</p> <p>apertura per l'allacciameto acqua dall' alto 100±5 mm dal di dietro 125mm Ø 70+10 mm</p> <p>Accessori 1x manicotto in ottone 2" per il montaggio facile della valvola attaccatubo 1x valvola attaccotubo PN16 in ottone 2" DIN 14 461-3 con storz C in ottone 1x 25m tubo semirigido DN 25 E DIN EN 694 1 x Lacia a gettosecondo DIN EN 671-1, intercettabile con 6mm di diametro d'apertura 1x manometro di prova cartello indicatore per segnalazione a distanza a norma 30x30cm fornitura e montaggio completo con tutti gli accessori neccessari</p> <p>Fabbr.: CERES o equivalente ; Fabbr.:</p> <p>Tipo: modello B2N</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 2,00 | 278,30 | 556,60 |
| 127 14.04.02.71.A | <p>Armadio d'incasso per estintore fino a 6 kg Armadio d'incasso in lamiera d'acciaio, grondato. cornice porta come fasce guida collegato rigido all' armadio. Con ancoraggi per muro.Per contenere un estintore fino a 6 kg di contenuto. Porta della stessa misura montato nella cornice. Maniglia girevole per l'appertura montato a filo porta. Con foratura per cavo di sicurezza. misura esterne L x A x P 285 x 685 x 200 mm</p> <p>Fabbr.: CERES o equivalente; Fabbr.:</p> <p>Tipo: modello abinato a B2N</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 6,00 | 74,50 | 447,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 135'254,96 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 135'254,96 |
| 128 14.04.03.50 | Attacco motopompa STORZ B Attacco motopompa completo con cassetta in lamiera zincata con porta, valvola di svuotamento, valvola di sicurezza, attacco a baionetta Storz "B" , cartello indicatore a norma, fornitura e montaggio completo Tipo: Storz "B" (DN 75) SOMMANO... | n. | 1,00 | 271,70 | 271,70 |
| 129 14.04.10.52.B | Estintore a polvere Estintore a polvere con potere d'estinzione 55A-233B-C, omologato, completo di staffa di fissaggio e cartello indicatore secondo le norme vigenti, fornitura e montaggio SOMMANO... | n. | 6,00 | 105,40 | 632,40 |
| 130 14.04.10.52.C | Estintore a CO2 Estintore a CO2 89B-C, completo di staffa di fissaggio e cartello indicatore secondo le norme vigenti, fornitura e montaggio SOMMANO... | n. | 1,00 | 140,80 | 140,80 |
| 131 14.04.11.50.B | Tamponamento antincendio ad anello 81 fino 115mm Anello protezione incendi per tamponamenti antincendio classe R90 di tubazioni in materiale combustibile che attraversano pareti o pavimenti, il sistema deve essere amesso e certificato, dopo il montaggio a regola d'arte viene richiesto la dichiarazione di conformità, fornitura e montaggio dell'anello completo con materiale di fissaggio per tubi con diametro esterno da 81 fino a 115 mm Fabbr.: Würth o equivalente; Fabbr.: Tipo: anello protezione incendi SOMMANO... | n. | 4,00 | 74,90 | 299,60 |
| 132 14.04.11.52 | Tamponamento antincendio per cavi e tubazioni fino 0,04m ² Tamponamento antincendio classe R90 per pareti o pavimenti. Il tamponamento deve essere eseguito con l'uso di miscele tagliafiamma (densa malta sigillante) e può essere attraversato da cavi e tubazioni. Il sistema deve essere amesso e certificato, dopo l'esecuzione a regola d'arte viene richiesto la dichiarazione di conformità, fornitura e montaggio completo spessore minimo 10cm Fabbr.: Würth o equivalente; Fabbr.: Tipo: tamponamento tubazioni A SOMMANO... | n. | 4,00 | 52,70 | 210,80 |
| 133 14.06.01 | Osservazione preliminare collettori acqua sanitaria in acciaio INOX I collettori per la distribuzione acqua fredda, calda e circolazione vengono eseguiti con tubi in acciaio inossidabile pressati. Per i collettori non viene contabilizzato un sovrapprezzo, viene solo misurato e contabilizzato il tubo con il diametro del collettore, incluso tutti i pezzi speciali. Armature con una lunghezza inferiore 40cm non vengono detratti dalla lunghezza. Tutto quanto sopra detto è da considerare nel calcolo degli prezzi unitari. SOMMANO... | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 134 | Tubo d'acciaio zincato con pezzi speciali DN32 | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 136'810,26 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 136'810,26 |
| 14.06.01.50.E | Tubo d'acciaio zincato senza saldatura per filetti secondo UNI 8863 SL, UNI 5745, Tipo Mannesmann, completo di curve, collegamenti, pezzi speciali, curve di dilatazione, raccordi, guarnizioni, canapa, posa a pavimento, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 50,00 | 23,30 | 1'165,00 |
| 135 14.06.01.50.G | Tubo d'acciaio zincato con pezzi speciali DN50 Tubo d'acciaio zincato senza saldatura per filetti secondo UNI 8863 SL, UNI 5745, Tipo Mannesmann, completo di curve, collegamenti, pezzi speciali, curve di dilatazione, raccordi, guarnizioni, canapa, posa a pavimento, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 74,00 | 30,30 | 2'242,20 |
| 136 14.06.01.60.A | Tubo acciaio inox + pezzi speciali 12x1, 15 x 1 Tubo in acciaio inox, sistema Mannesmann-Pressfitting, con pezzi di giunzione, curve, raccordi, anche per tubi in plastica, guarnizioni, sostegni, mensole ecc. eseguite in acciaio INOX, se necessario, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 22,00 | 15,00 | 330,00 |
| 137 14.06.01.60.B | Tubo acciaio inox + pezzi speciali 18 x 1 Tubo in acciaio inox, sistema Mannesmann-Pressfitting, con pezzi speciali, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 10,00 | 16,40 | 164,00 |
| 138 14.06.01.60.C | Tubo acciaio inox + pezzi speciali 22 x 1,2 Tubo in acciaio inox, sistema Mannesmann-Pressfitting, con pezzi speciali, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 15,00 | 23,90 | 358,50 |
| 139 14.06.01.60.D | Tubo acciaio inox + pezzi speciali 28 x 1,2 Tubo in acciaio inox, sistema Mannesmann-Pressfitting, con pezzi speciali, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 10,00 | 28,30 | 283,00 |
| 140 14.06.01.60.E | Tubo acciaio inox + pezzi speciali 35 x 1,5 Tubo in acciaio inox, sistema Mannesmann-Pressfitting, con pezzi speciali, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 25,00 | 37,30 | 932,50 |
| 141 14.06.01.60.F | Tubo acciaio inox + pezzi speciali 42 x 1,5 Tubo in acciaio inox, sistema Mannesmann-Pressfitting, con pezzi speciali, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 35,00 | 45,00 | 1'575,00 |
| 142 14.06.01.60.G | Tubo acciaio inox + pezzi speciali 54 x 1,5 Tubo in acciaio inox, sistema Mannesmann-Pressfitting, con pezzi speciali, fornitura e montaggio completo | | | | |
| | SOMMANO... | m | 15,00 | 55,60 | 834,00 |
| 143 14.06.03.50.A | Tubo in polietilene Pe-Xa 16 x 2,2 Tubo in polietilene RAU-VPe (PE-Xa) per impianti di acqua sanitaria secondo DIN 16892/93, reticolato ad alta pressione secondo procedimento Engel, resistente ad acqua calda fino a 90 °C a 10 bar, collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti scorrevoli autobloccanti, tubazione completa di tutti i raccordi, derivazioni, pezzi speciali in | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 144'694,46 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 144'694,46 |
| 144 14.06.03.50.B | ottone dezincato,manicotti scorrevoli, punti fissi, posa a pavimento fornitura e montaggio completo Fabbr.: Rehau o equivalente; Fabbr.: Tipo: HIS 311 SOMMANO... | m | 220,00 | 8,80 | 1'936,00 |
| 145 14.06.03.50.C | Tubo in polietilene Pe-Xa 20 x 2,8 Tubo in polietilene RAU-VPe (PE-Xa) per impianti di acqua sanitaria secondo DIN 16892/93, reticolato ad alta pressione secondo procedimento Engel, resistente ad acqua calda fino a 90 °C a 10 bar, collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti scorrevoli autobloccanti, tubazione completa di tutti i raccordi, derivazioni, pezzi speciali in ottone dezincato,manicotti scorrevoli, punti fissi, posa a pavimento fornitura e montaggio completo Fabbr.: Rehau o equivalente; Fabbr.: Tipo: HIS 311 SOMMANO... | m | 140,00 | 11,60 | 1'624,00 |
| 146 14.06.03.50.D | Tubo in polietilene Pe-Xa 25 x 3,5 Tubo in polietilene RAU-VPe (PE-Xa) per impianti di acqua sanitaria secondo DIN 16892/93, reticolato ad alta pressione secondo procedimento Engel, resistente ad acqua calda fino a 90 °C a 10 bar, collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti scorrevoli autobloccanti, tubazione completa di tutti i raccordi, derivazioni, pezzi speciali in ottone dezincato,manicotti scorrevoli, punti fissi, posa a pavimento fornitura e montaggio completo Fabbr.: Rehau o equivalente; Fabbr.: Tipo: HIS 311 SOMMANO... | m | 50,00 | 16,60 | 830,00 |
| 147 14.06.03.50.E | Tubo in polietilene Pe-Xa 32 x 4,4 Tubo in polietilene RAU-VPe (PE-Xa) per impianti di acqua sanitaria secondo DIN 16892/93, reticolato ad alta pressione secondo procedimento Engel, resistente ad acqua calda fino a 90 °C a 10 bar, collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti scorrevoli autobloccanti, tubazione completa di tutti i raccordi, derivazioni, pezzi speciali in ottone dezincato,manicotti scorrevoli, punti fissi, posa a pavimento fornitura e montaggio completo Fabbr.: Rehau o equivalente; Fabbr.: Tipo: HIS 311 SOMMANO... | m | 55,00 | 22,80 | 1'254,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 150'338,46 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 150'338,46 |
| 148 | <p>completa di tutti i raccordi, derivazioni, pezzi speciali in ottone dezincato, manicotti scorrevoli, punti fissi, posa a pavimento fornitura e montaggio completo Fabbr.: Rehau o equivalente; Fabbr.:</p> <p>Tipo: HIS 311</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 85,00 | 40,30 | 3'425,50 |
| 14.06.03.50.F | <p>Tubo in polietilene Pe-Xa 50 x 6,9 Tubo in polietilene RAU-VPe (PE-Xa) per impianti di acqua sanitaria secondo DIN 16892/93, reticolato ad alta pressione secondo procedimento Engel, resistente ad acqua calda fino a 90 °C a 10 bar, collegamenti tra il tubo e la raccorderia mediante manicotti scorrevoli autobloccanti, tubazione completa di tutti i raccordi, derivazioni, pezzi speciali in ottone dezincato, manicotti scorrevoli, punti fissi, posa a pavimento fornitura e montaggio completo Fabbr.: Rehau o equivalente; Fabbr.:</p> <p>Tipo: HIS 311</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 90,00 | 51,40 | 4'626,00 |
| 149 | <p>Tubo in polietilene ad alta densità (PE-HD), PN 10: da 63x3,8 Tubo in polietilene ad alta densità (PE-HD) secondo UNI 7612, per condotte di pressione, tubo diritto, PN 10, diametri grandi con saldatura ad elemento scaldante, a specchio o testa a testa; posa a pavimento: da 63x3,8 mm, PN 10</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 50,00 | 29,40 | 1'470,00 |
| 14.06.04.52.F | | | | | |
| 150 | <p>Tubi di scarico PP/fibre minerali Ø50 Tubi di scarico in PP, resistenti all'acqua bollente secondo DIN 4102, B2, completo di pezzi speciali e manicotti nonché tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio Fabbr.: Poloplast o equivalente; Fabbr.:</p> <p>Tipo: Polokal NG</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 135,00 | 10,40 | 1'404,00 |
| 14.06.06.61.B | | | | | |
| 151 | <p>Tubi di scarico PP/fibre minerali Ø75 Tubi di scarico in PP, resistenti all'acqua bollente secondo DIN 4102 B2, completo di pezzi speciali e manicotti nonché tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio Fabbr.: Poloplast o equivalente; Fabbr.:</p> <p>Tipo: Polokal NG</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 66,00 | 13,70 | 904,20 |
| 14.06.06.61.C | | | | | |
| 152 | <p>Tubi di scarico PP/fibre minerali 100 Tubi di scarico in PP, resistenti all'acqua bollente secondo DIN 4102 B2, completo di pezzi speciali e manicotti nonché tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio Fabbr.: Poloplast o equivalente; Fabbr.:</p> <p>Tipo: Polokal NG</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m | 45,00 | 16,30 | 733,50 |
| 14.06.06.61.D | | | | | |
| 153 | Tubo PP fonoassorbente DN100 | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 162'901,66 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 162'901,66 |
| 14.06.08.50.C | Tubazione di scarico fonoassorbente rinforzato con minerali a base di polipropilene ASTOLAN, tubi senza manicotti, pezzi speciali con guarnizioni a labbro inserita nel bicchiere dal costruttore, bigiunto con compensatore di dilatazione incorporato, completa di tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio Fabbr.: Wavin AS o equivalente; Fabbr.: | m | 140,00 | 26,60 | 3'724,00 |
| | SOMMANO... | | | | |
| 154 14.06.08.55.C | Tubo di ispezione PP fonoassorbente DN100 Tubo di ispezione fonoassorbente rinforzato con minerali a base di polipropilene ASTOLAN, tubi senza manicotti, pezzi speciali con guarnizioni a labbro inserita nel bicchiere dal costruttore, bigiunto con compensatore di dilatazione incorporato, completa di tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio DN 100 Fabbr.: Wavin AS o equivalente; Fabbr.: | n | 8,00 | 40,70 | 325,60 |
| | SOMMANO... | | | | |
| 155 14.06.09.50.A | Tubo in PVC per fognatura DN 100 Tubo a manicotto in PVC secondo UNI 7447 - tipo 303/1, per fognatura, collegamenti con manicotti ad innesto e O-ring, completo di raccordi e guarnizioni, curve e derivazioni, fornitura e montaggio completo (senza lavori di scavo) DN 100 Fabbr.: Uponor o equivalente; Fabbr.: | m | 75,00 | 20,70 | 1'552,50 |
| | SOMMANO... | | | | |
| 156 14.06.09.50.B | Tubo in PVC per fognatura DN 125 Tubo a manicotto in PVC secondo UNI 7447 - tipo 303/1, per fognatura, collegamenti con manicotti ad innesto e O-ring, completo di raccordi e guarnizioni, guarnizioni, curve e derivazioni, fornitura e montaggio completo (senza lavori di scavo) DN 125 Fabbr.: Uponor o equivalente; Fabbr.: | m | 30,00 | 22,10 | 663,00 |
| | SOMMANO... | | | | |
| 157 14.06.11.50.A | Sovrapprezzo tubazioni a soffitto/parete DN15 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, ecc. | m | 32,00 | 4,60 | 147,20 |
| | SOMMANO... | | | | |
| 158 14.06.11.50.B | Sovrapprezzo tubazioni a soffitto/parete DN20 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, ecc. | m | 15,00 | 4,90 | 73,50 |
| | SOMMANO... | | | | |
| 159 14.06.11.50.C | Sovrapprezzo tubazioni a soffitto/parete DN25 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, ecc. | | | | |
| | SOMMANO... | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 169'387,46 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 169'387,46 |
| 160 14.06.11.50.D | Sovrapprezzo tubazioni a soffitto/parete DN32 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, ecc. | m | 10,00 | 4,90 | 49,00 |
| 161 14.06.11.50.E | Sovrapprezzo tubazioni a soffitto/parete DN40 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, ecc. | m | 25,00 | 5,00 | 125,00 |
| 162 14.06.11.50.F | Sovrapprezzo tubazioni a soffitto/parete DN50 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, complete di staffe, mensole, bulloneria, ecc. | m | 35,00 | 5,20 | 182,00 |
| 163 14.07.01.50.A | Isolamento sottotraccia 13mm per DN16 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in polietilene PE-LD, fornitura e montaggio completo | m | 15,00 | 5,60 | 84,00 |
| 164 14.07.01.50.B | Isolamento sottotraccia 13mm per DN20 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in polietilene PE-LD, fornitura e montaggio completo | m | 210,00 | 4,10 | 861,00 |
| 165 14.07.01.50.C | Isolamento sottotraccia 13mm per DN25 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13mm, in polietilene PE-LD, fornitura e montaggio completo | m | 140,00 | 4,20 | 588,00 |
| 166 14.07.01.50.D | Isolamento sottotraccia 13mm per DN32 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in polietilene PE-LD, fornitura e montaggio completo | m | 50,00 | 1,40 | 70,00 |
| 167 14.07.01.50.E | Isolamento sottotraccia 13mm per DN40 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in polietilene PE-LD, fornitura e montaggio completo | m | 55,00 | 4,40 | 242,00 |
| 168 14.07.01.50.F | Isolamento sottotraccia 13mm per DN50 Isolamento termico per tubi sottotraccia, spessore 13 mm, in polietilene PE-LD, fornitura e montaggio completo | m | 85,00 | 4,50 | 382,50 |
| 169 14.07.02.50.A | Isolamento a vista 20mm per DN15 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo | m | 90,00 | 5,10 | 459,00 |
| 170 14.07.02.50.B | Isolamento a vista 20mm per DN22 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, | m | 32,00 | 15,10 | 483,20 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 172'913,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 172'913,16 |
| 171 14.07.02.50.C | con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 15,00 | 14,20 | 213,00 |
| 172 14.07.02.50.D | Isolamento a vista 20mm per DN28 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 10,00 | 14,90 | 149,00 |
| 173 14.07.02.50.E | Isolamento a vista 22mm per DN35 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 25,00 | 16,90 | 422,50 |
| 174 14.07.02.50.F | Isolamento a vista 25mm per DN42 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 35,00 | 19,20 | 672,00 |
| 175 14.07.10.50.B | Isolamento a vista 30mm per DN60 Isolamento termico per tubi a vista in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC, completa di pezzi speciali, curve, terminali, ecc., fornitura e montaggio completo SOMMANO... | m | 15,00 | 21,70 | 325,50 |
| 176 14.15.01.01.A | Isolamento per tubi di scarico ø110 sottotraccia 6 mm Isolamento per tubi lastre in polietilene schiumata PE-LD, spessore 6mm, incollati o fissati con fissacavi, per disaccoppiamento acustico di tubi di scarico posati sottotraccia, fornitura e montaggio completo per tubi con diametro fino da=110mm SOMMANO... | m | 140,00 | 11,30 | 1'582,00 |
| 177 14.15.01.02.B | Tubo PVC per impianti aspirapolvere DN50 Tubo PVC per impianti aspirapolvere, non propagante fiamma, incollato a freddo con colla speciale, completo con cablaggio elettrico per telecomando della centrale composto da tubo di protezione e cavo, completo con pezzi speciale e tutti gli accessori necessari Fabbr. AERTECNICA o equivalente; Fabbr.: Diametro: DN 50 SOMMANO... | m | 224,00 | 10,50 | 2'352,00 |
| 177 14.15.01.02.B | Prese aspiranti a muro Prese aspiranti a muro con parte sotto traccia e parte a vista, costruite in ABS autoestinguente con bloccaggio apertura dotate di chiusura protetta da gancio di sicurezza, con placca Bticino International metallo, colore secondo direzione lavori, microinterruttore a 12 V. per il teleavviamento a distanza della centrale aspirante | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 178'629,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 178'629,16 |
| 178 14.15.01.02.C | SOMMANO... Prese aspiranti a muro a vista Prese aspiranti a muro per montaggio a vista, costruite in ABS autoestingente, con microinterruttore a 12 V. per il teleavviamento a distanza della centrale aspirante fornitura e montaggio completo | n. | 18,00 | 56,90 | 1'024,20 |
| 179 14.15.01.03.E | SOMMANO... Centrale d'aspirazione polvere 174 m³/h, 374 mbar Fornitura e montaggio di una centrale d'aspirazione polvere in metallo, comandato elettronicamente, con rivestimento in polveri, per fino a 24 prese, 1 operatore. Motore per l'aspirazione con sezione a ciclone, cartuccia filtro per la protezione della area circondate, comando elettronico, insonorizzatore, mensola per montaggio a parete, elementi di fissaggio elastici, sistema con avviamento automatico dopo l'apertura di una presa, filtro autopulente, completo con tutti gli allacciamenti elettrici Potenza elettrica: 1,59 kW Depressione mass. 374 mbar Area filtro: 1,23 m² Fornitura e montaggio con ogni accessorio necessario | n. | 1,00 | 70,80 | 70,80 |
| 180 14.15.01.08.B | SOMMANO... Kit pulizia professional KIT ACCESSORI PULIZIA per terziario o alberghiero completo di carrello e aspira liquidi. Kit accessori spazzole completo di: - raccordo curvo con regolatore di pressione tubo flessibile Diam. 32 da m.t. 9 - prolunga telescopica - spazzola cm. 30 Diam. 32; spazzola per angoli - spazzola per materassi/tappezzeria - spazzola per abiti; spazzola per radiatori- spazzola per spolverare - contenitore per spazzole e tubo flex. Carrello porta accessori completo - Aspiraliquidi completa fornitura | n. | 1,00 | 1'945,30 | 1'945,30 |
| 181 14.20.09.50 | SOMMANO... Lavori in economia operaio spec. Lavori in economia a richiesta della direzione dei lavori per lavori non inclusi nell'offerta | n. | 1,00 | 146,70 | 146,70 |
| 182 14.20.09.51 | SOMMANO... Lavori in economia operaio qualificato Lavori in economia a richiesta della direzione dei lavori per lavori non inclusi nell'offerta | h | 20,00 | 28,40 | 568,00 |
| 183 14.20.09.52 | SOMMANO... Lavori in economia operaio comune Lavori in economia a richiesta della direzione dei lavori per lavori non inclusi nell'offerta | h | 20,00 | 23,00 | 460,00 |
| 184 20.01.01.20.B | SOMMANO... Gruppo condizionatore con recupero cal. rotativo 3100 m³/h Esecuzione macchina Macchina in esecuzione per montaggio al interno, completamento cablato pronto per la messa in funzione. | h | 20,00 | 26,00 | 520,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| | <p>Fornitura macchina intera o a segmenti (tre segmenti). Esecuzione con collegamenti cavi a presa e spina o collegamenti rapidi all'interno, nell'area tetto e area pavimento per il facile montaggio meccanico ed elettrico degli segmenti della macchina.</p> <p>Caratteristiche dei materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - superficie interna parete lamiera alluminiozinc AZ 185 con rivestimento antiimpronte - superficie esterna parete rivestimento RAL 9002 - spessore pareti macchina 50mm, coefficiente di trasmissione del pannello $K=0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$ - assorbimento acustico valutato $R_w = 44 \text{ dB}$ - ponti acustici e termici minimizzati - parete interna liscia senza sporgenze - Porte di manutenzione con maniglie a rotazione e cernieri esterni orizzontalmente e verticalmente spostabili - lato di manutenzione completamente accessibili tramite pannelli e travi smontabili - pannelli e porti smontabili per un smaltimento in rispetto all'ambiente - isolamento in fibra di roccia, resistenza al fuoco A1 assente di CFC, lavorazione senza collanti attuazione d' inserzione secondo EN1886 [Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] 17 21 27 30 31 31 40 <p>Caratteristiche pannello/ porte</p> <p>trasporto tramite ganci di trasporto premortati</p> <p>MANDATA</p> <p>Giunti antivibranti, standard</p> <ul style="list-style-type: none"> - larghezza flange 19mm - giunto flessibile in tessuto di vetro a tenuta dell' aria e resistente alla rottura resistenza al fuoco A2 - profilato di attacco con avvitamento a quattro buchi in alluminiozinc - adatto per collegamenti al pressa - equipotenziale secondo EN 60204-1 <p>SERRANDA AD ALETTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - posizionati all'esterno - profilo ottimizzato al flusso d'aria - cornice ed alette in alluminio - azionamento tramite ingranaggi in plastica antistatici PA6 posizionati agli due lati, coperti e fuori al flusso d'aria. - cuscinetti in poliammide autolubrificanti - cavi di collegamento fino al modulo base - Servocomando serranda 230V con ritorno a molla, con contatto finecorsa <p>FILTRI A TASCHE CON TENDAFILTRO RAPIDO</p> <p>Con listello eccentrico per il facile cambiamento del filtro</p> <ul style="list-style-type: none"> - meccanismo di tensione con elevata potenza - laccio a tiraggio per il rilascio della tensione del filtro dal lato di manutenzione <p>classe del filtro, EN 779 F7</p> <p>rendimento E_m % 85</p> <p>grado di separazione A_m % 99</p> <p>area di filtraggio m^2 10.6</p> <p>lunghezza del filtro mm380</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| | <p>diff. pressione iniziale Pa 64 diff. pressione dimensionato Pa200 Temp. Mass. ammessa °C 80.0 Umidità mass. amessa % 100 Grandezza filtro 1 mm 592 592 Grandezza filtro 2 mm 592 592 Pressostato differenziale per il controllo filtro</p> <p>RECUPERO CALORE ECOROT FABBRICATO Enventus - rotore con cuscinetti lubrificati a permanenza e guarnizione a striscia per la separazione dell' aria di mandata e di espulsione, resistente a strofino e assente di logoramento - massa di accumulo in lega d'alluminio - azionamento costante con motore a frizione, grado di protezione IP54, - per la regolazione della velocità senza gradini coefficiente di retroriscaldamento 0.84 coefficiente di retroumidificazione 0.817 Potenza sensibile KW 29.8 Potenza totale kW 40.4 Rotore Esecuzione High Performance Diametro mm 1205 Attacco elettrico Potenza W 90 Consumo corrente A0.7 Tensione/frequenza V/Hz 1x230/50 Portata d'aria Mandata Ripresa Portata d'aria m³/h 3100 3100 Velocità d'afflusso m/s 1.51 1.52 Perdita pressione Pa 74 74 Temp. entrata °C -14.0 20.0 Umidità entrata % 80 40 Temp. d'uscita °C 14.6 -8.6 Umidità d'uscita % 48 99 condensa kg/h 0.0 Umidificazione kg/h 13.3</p> <p>QUADRO DI REGOLAZIONE E COMMANDO Quadro base cablato e montato completamento. Equipaggiato con posti per schede per il collegamento di funzioni opzionali trattamento aria. Interruttore generale e regolatore DDC incorporato. SONDA PER MONTAGGIO MACCHINA cavo 10m (sonda temperatura esterna NTC 10k/25°C) SEZIONE BATTERIA RISCALDAMENTO - per acqua calda PWW - incluso elementi di collegamento - incluso set di cablaggio fino al modulo base batteria riscaldamento - per Acqua o soluzioni saline - cornice batteria standard in alluminio - tubi e collettore in rame - con alette ad alto rendimento in alluminio - passo d'aletta 2,1mm - esecuzione batteria con attacchi tubazione all'esterno della cassa completo con valvola di sfogo e valvola di svuotamento - attacchi tubi in acciaio con filetto esterno - pressione mass. 16 bar,</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| | <p>- temperatura massima 110 gradi C - incluso sonda antigelo nella batteria</p> <p>Scambiatore Sistema tubi con alette SD211/405 Numero tubi - 1 Numero vie - 8 attacchi esterni Mandata/ritorno DN 1 x 20</p> <p>Aria portata m³/h 3100 perdita pressione Pa 7 temp. ingr. °C 14.6 umidità ingr. % 48 temp. uscita °C 22 umidità uscita % 30.2 potenza tot. kW 7.7</p> <p>Acqua Parte glicole % 0 temp. ingr. °C 60.0 temp. uscita °C 40.0 portata m³/h 0.3 velocità liquido m/s 0.44 perdita pressione kPa 3.3 temp. Mass. °C 110 press. Mass. bar 16.0 sonda temperatura di ritorno - Thermokon TF25 10m - NTC10k 100°C - per la misura in liquidi - lunghezza standard cavo 10m - Termostato antigelo</p> <p>UNITÀ VENTILATORE MANDATA Rotore radiale corrente libero -con alette curvate al indietro - aspirando ad un lato, senza cassetta a spirale - motore a corrente trifase, forma B5 - grado di protezione IP55 - ventilatore a accoppiamento diretto al albero motore tramite sistema a tensione Taperlock - unità montata su ammortizzatori - unità completa estraibile o sostituibile - collegamento equipotenziale tra unità ventilatore e cassa macchina</p> <p>- porta di manutenzione</p> <p>Ventilatore Tipo ventilatore GPEB-1-62-035-15F0-AUT forma alette curvate verso dietro portata d'aria m³/h 3100 temp. di riferimento. °C 20.0 press. esterna totale Pa350 resistenza macchina Pa214 pressione dinamica Pa 39 pressione di funzionamento tot. Pa 615 numero giri 1/min 2145 rendimento % 76.2 potenza albero kW 0.7 SFP kW/m³/s 0.93 Potenza elett. kW 1.16</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| | <p>Numero giri mass. 1/min 3950 Spettro acustico Ventilatore frequenza Lato aspirazione lato Pressione 63 Hz dB/dB(A) 59/ 33.. 61/ 35 125 Hz..dB/dB(A)..60/ 44..63/ 47 250 Hz..dB/dB(A)..69/ 60..76/ 67 500 Hz..dB/dB(A)..69/ 66..74/ 71 1000 Hz..dB/dB(A)..67/ 67..76/ 76 2000 Hz..dB/dB(A)..64/ 65..74/ 75 4000 Hz..dB/dB(A)..61/ 62..69/ 70 8000 Hz..dB/dB(A)..59/ 58..65/ 64 Motore Potenza nominale kW1.5 Giri nominali 1/min 2860 Tensione/frequenza V/Hz 3x400/50 Corrente nominale A 3.41 Grado di protezione IP55 Classe d'isolamento F forma B5 protezione motore termoelemento dati inverter frequenza nominale Hz 37 frequenza max. di funzionamento Hz 48 spettro acustico apparecchio Frequenza apparecchia all'esterno della cassa aspirazione espulsione 63 Hz dB/dB(A) 56/ 30 61/ 35 44/<20 125 Hz dB/dB(A) 57/ 41 63/ 47 46/ 30 250 Hz dB/dB(A) 66/ 57 76/ 67 55/ 46 500 Hz dB/dB(A) 65/ 62 74/ 71 47/ 44 1000 Hz dB/dB(A) 62/ 62 76/ 76 46/ 46 2000 Hz dB/dB(A) 58/ 59 74/ 75 43/ 44 4000 Hz dB/dB(A) 53/ 54 69/ 70 38/ 39 8000 Hz dB/dB(A) 51/ 50 65/ 64 25/ 24 Somma dB/dB(A) 70/ 67 81/ 80 57/ 51 SONDA PER MONTAGGIO MACCHINA cavo 10m (sonda temperatura esterna NTC 10k/25°C) UNITÀ VENTILATORE MANDATA SENSORE DI PRESSIONE Mandata/ripresa INVERTER, montato all'interno - per la regolazione continua dei giri del motore, con un andamento del momento adatto al ventilatore GIUNTI ANTIVIBRANTI, standard - larghezza flange 19mm - giunto flessibile in tessuto di vetro a tenuta dell' aria e resistente alla rottura resistenza al fuoco A2 - profilato di attacco con avvitamento a quattro buchi in alluminiozinc - adatto per collegamenti al pressa - equipotenziale secondo EN 60204-1</p> <p>RIPRESA Giunti antivibranti, standard - larghezza flanghe 19mm - giunto flessibile in tessuto di vetro a tenuta dell' aria e resistente alla rottura resistenza al fuoco A2 - profilato di attacco con avvitamento a quattro buchi in</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| | <p>aluminiozinco - adatto per collegamenti al pressa - equipotenziale secondo EN 60204-1</p> <p>FILTRI A TASCHE CON TENDAFILTRO RAPIDO Con listello eccentrico per il facile cambiamento del filtro - meccanismo di tensione con elevata potenza - laccio a tiraggio per il rilascio della tensione del filtro dal lato di manutenzione classe del filtro, EN 779 F7 rendimento Em % 85 grado di separazione Am % 99 area di filtraggio m² 10.6 lunghezza del filtro mm380 diff. pressione iniziale Pa 64 diff. pressione dimensionato Pa200 Temp. Mass. ammessa °C 80.0 Umidità mass. amessa % 100 Grandezza filtro 1 mm 592 592 Grandezza filtro 2 mm 592 592 Pressostato differenziale per il controllo filtro</p> <p>RECUPERO CALORE ECOROT Con rotore entalpico, alluminio FABBRICATO Enventus</p> <p>UNITÀ VENTILATORE RIPRESA Rotore radiale corrente libero -con alette curvate al indietro - aspirando ad un lato, senza cassetta a spirale - motore a corrente trifase, forma B5 - grado di protezione IP55 - ventilatore a accoppiamento diretto al albero motore tramite sistema a tensione Taperlock - unità montata su ammortizzatori - unità completa estraibile o sostituibile - collegamento equipotenziale tra unità ventilatore e cassa macchina</p> <p>- porta di manutenzione Ventilatore Tipo ventilatore GPEB-1-62-035-15F0-AUT forma alette curvate verso dietro portata d'aria m³/h 3100 temp. di riferimento. °C 20.0 press. esterna totale Pa 350 resistenza macchina Pa 183 pressione dinamica Pa 39 pressione di funzionamento tot. Pa584 numero giri 1/min 2106 rendimento % 76.5 potenza albero kW 0.66 SFP kW/m³/s 0.83 Potenza elett. kW 0.99 Numero giri mass. 1/min 3950</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| | <p>Spettro acustico Ventilatore frequenza Lato aspirazione lato Pressione 63 Hz dB/dB(A) 58/ 32 60/ 34 125 Hz dB/dB(A) 59/ 43 62/ 46 250 Hz dB/dB(A) 68/ 60 75/ 67 500 Hz dB/dB(A) 68/ 65 73/ 70 1000 Hz dB/dB(A) 66/ 66 75/ 75 2000 Hz dB/dB(A) 63/ 65 73/ 75 4000 Hz dB/dB(A) 60/ 61 68/ 69 8000 Hz dB/dB(A) 58/ 57 64/ 63 Somma dB/dB(A) 74/ 71 81/ 80</p> <p>Motore Potenza nominale kW1.5 Giri nominali 1/min 2840 Tensione/frequenza V/Hz 3x400/50 Corrente nominale A 3.41 Grado di protezione IP55 Classe d'isolamento F forma B5 protezione motore termoelemento dati inverter frequenza nominale Hz 37 frequenza max. di funzionamento Hz 48 spettro acustico apparecchio Frequenza lato aspirazione Lato pression all'esterno dell' apparecchio 63 Hz dB/dB(A) 56/ 30 60/ 34 43/<20 125 Hz dB/dB(A) 57/ 41 62/ 46 45/ 29 250 Hz dB/dB(A) 66/ 58 75/ 67 54/ 46 500 Hz dB/dB(A) 65/ 62 73/ 70 46/ 43 1000 Hz dB/dB(A) 62/ 62 75/ 75 45/ 45 2000 Hz dB/dB(A) 59/ 61 73/ 75 42/ 44 4000 Hz dB/dB(A) 55/ 56 68/ 69 37/ 38 8000 Hz dB/dB(A) 51/ 50 64/ 63 24/ 23 Somma dB/dB(A) 71/ 68 81/ 80 56/ 51</p> <p>SONDA PER MONTAGGIO MACCHINA cavo 10m (sonda temperatura esterna NTC 10k/25°C) SENSORE DI PRESSIONE Mandata/ripresa INVERTER, montato all'interno - per la regolazione continua dei giri del motore, con un andamento del momento adatto al ventilatore APPARECCHIATURA ANTIGELO LATO ARIA Termostato antifrost e antigelo SEZIONE VUOTA PER UMIDIFICATORE A VAPORE Sezione vuota per l'alloggiamento della lancia di umidificazione a vapore, con vasca raccolta condensa, separatore di gocce e scarico con supportoseparato SERRANDA AD ALETTE - posizionati all'esterno - profilo ottimizzato al flusso d'aria - cornice ed alette in alluminio - azionamento tramite ingranaggi in plastica antistatici PA6 posizionati agli due lati, coperti e fuori al flusso d'aria. - cuscinetti in poliammide autolubrificanti - cavi di collegamento fino al modulo base Servocomando serranda 230V con ritorno a molla, con contatto finecorsa GIUNTI ANTIVIBRANTI, standard - larghezza flange 19mm - giunto flessibile in tessuto di vetro a tenuta dell' aria e</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| | <p>resistente alla rottura resistenza al fuoco A2 - profilato di attacco con avvitamento a quattro buchi in alluminiozinco - adatto per collegamenti al pressa - equipotenziale secondo EN 60204-1</p> <p>PROFILO CORNICE BASE MACCHINA altezza 80mm Un set di macchine non divise - esecuzione in alluminiozinco - profilo stabile in forma trapezo - esecuzione con aperture per movimentazione</p> <p>Basamento in profili in acciaio zincato, altezza 15 cm</p> <p>Quadro di comando e regolazione quadro base con regolazione compatta integrate cablta e montata nella unità trattamento aria, equipaggiato tra altro con sezionatore generale e mosettiera per il collegamento. Regolatore compatto adatto per unita ricircolo aria, aria esterna e aria di miscela per riscaldamento e raffreddamento incl. recupero calore - adatto per il comando separato di 2 motori per ventilatori tramite inverter, 3x400V Descrizione tecnica: - salvamotore per la protezione degli inverter - trasformatore 400/230V con salvamotore a monte - Magnetotermico 4A Le seguenti elementi montati secondo linee guida EN sulla piastra di montaggio - elettronica di regolazione - ampliamento entrate e uscite - modulo recupero calore - comando degli inverter Entrate- Uscite / interfacce/ funzionalità: - Entrate per il comando locale della unità tramite contatti senza potenziale con le seguenti funzionalità: - Macchina OFF - Attivazione funzionamento riposo - Attivazione funzionamento normale - Entrate per la lettura di segnali delle serrande tagliafuoco ed il guasto pompa diricircolo tramite contatti puliti con parametraggio della reazione della regolazione -possibilità di collegamento di un sensore anidride carbonica Entrate: - contatto pulito in alternazione "Funzionamento" - contatto pulito in alternazione "Guasto" - comando pompa secondaria - comando automatico di valvole con comportamento 3 punti (230V) - comando di una serranda miscelazione aria a tre punti o una serranda aria esterna con controllo antigelo a 2 punti Comando del recupero calore del tipo rotativo ECO - contatti puliti per la richiesta di freddo o caldo, per il comando di pompe primarie -attacco per il service tool per: - il parametraggio dopo la messa in funzione del regolatore</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| | <p>- comando a mano di tutti I componenti in caso di servizio</p> <p>- memorizzazione del andamento delle temperature e il comportamento dei componenti</p> <p>Comando umidificazione</p> <p>- Registrazione di testi di guasto con indicazione sul apparecchio di comando e contatti di indicazione guasto e memorizzazione nel history errori per:</p> <p>- guasto motore</p> <p>- inserimento antigelo</p> <p>- guasto sonda</p> <p>- guasto serranda di miscelazione</p> <p>- guasto pompa secondaria</p> <p>- guasto hardware</p> <p>- guasto recupero calore</p> <p>- guasto motore/ inverter</p> <p>- controllo filtro estraibile con messaggi guasto per il ricambio filtro tramite l'apparecchio di comando</p> <p>- programma di regolazione per funzionamento normale o abbassato</p> <p>- regolazione della temperature ambiente o aria di ripresa</p> <p>- regolazione aria di mandata o di ambiente / regolazione aria di mandata in cascata impostabile</p> <p>- parametri di tutti i circuiti di regolazione con servicetool</p> <p>- correzione delle sonde ambiente, esterna, e aria di mandata</p> <p>- limiti di temperature di mandata minimale e massimale paremetrabili, in caso di riscaldamento con limite minimale fisso o flottante</p> <p>Sonde di temperatura per l' aria di ripresa e mandata con cavo di collegamento 1.5m, -5°C - +45°C</p> <p>Apparecchio di comando del unità con sonda temperature ambiente IP54, per l'indicazione e comando per il montaggio a vista.</p> <p>Apparecchio di comando ambiente per montaggio in Ambiente, per la impostazione della temperature (+/- 3K), della funzione ON/AUTO o OFF e la prolunga del tempo di funzionamento. Il collegamento con il quadro avviene tramite cavo (J-Y (ST) Y 5 x 2 x 0,8).</p> <p>Funzionalità:</p> <p>- interruttore OFF e ON/AUTO</p> <p>- tasto per la prolunga del tempo di funzionamento</p> <p>- manopola per l' impostazione del valore nominale della temperatura (+/- 3K)</p> <p>indicatore di funzionamento (LED verde)</p> <p>- indicatore di manutenzione (LED giallo), macchina resta in funzione (allarme B)</p> <p>- indicatore di guasto (LED rosso) apparecchio si ferma</p> <p>Umidificatore a vapore, potenza vapore 23 kg/h, uscita vapore DN25</p> <p>- 0,6m tubo flessibile di allacciamento acqua rivestito in acciaio inox</p> <p>- tazza di riempimento</p> <p>- DN 40 distributore di vapore lunghezza 1000mm con accessori di montaggio per sezione umidificazione</p> <p>- Tubo vapore DN 40, resistente all' invecchiamento ed alla temperatura, rivestito</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 183'364,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 183'364,16 |
| 185 20.03.01.01 | <p>- curva 90° DN 40 in acciaio inox - sensore di umidità, 1 contatto, 35..95% r.F., 0..+60°C</p> <p>Generatore di vapore di alta qualità pronto per l'allacciamento per la produzione completamente automatica e sicura intrinseca di vapore d'acqua pulito e libero di minerali, facilmente da mantenere, per montaggio a parete. Custodia interamente in acciaio inossidabile. Conforme CE.</p> <p>Per l'allacciamento diretto a reti di acqua potabile, con cilindro dividibile in plastica – facile e senza chimici da pulire e da riusare, resistente alla temperatura e l'invecchiamento, elettrodi ad ampio area in acciaio inossidabile – a lunga durata, da sostituire rapidamente senza attrezzo, pompa di sfangamento ad alta potenza per la prolunga della durata sistema di lavaggio cilindro per la prolunga notevole della durata del cilindro tramite esportazione di formatori di durezza Regolazione elettronica ad alta efficienza con processore a 16 bit per la più rapida formazione di vapore, uso ottimale del energia e funzionamento per prolungare gli intervalli di manutenzione. Comando a microprocessore - autotest automatico per il controllo di tutte le funzione e componenti apparecchio - comando continuo e a gradino - 2 regolatori PI integrati - display illuminato a quattro righe - 4 tasti di funzione per il controllo e la programmazione facile - 5 LED per l'indicazione di 18 messaggi di funzione e di servizio - 2 contatti puliti per segnalazione a distanza, uno liberamente programmabile Dati tecnici potenza vapore 23 kg/h allacciamento elettrico: 400V/3/N 50-60 Hz Potenza nominale: 17.3 kW</p> <p>Dati macchina mandata ripresa Portata: m³/h 3100 3100 Velocità: m/s 1.05 1.05 Pressione esterna: Pa .350 350 SFP kW/m³/s 1.77 Allacciamento elettrico macchina: Tensione/frequenza V/Hz 3~/400/50</p> <p>Zoccolo aggiuntivo per la unità trattamento aria con profilati in acciaio zincato altezza 15cm Il gruppo e da comporre con gli elementi sopra descritti, da fornire, montare, parametrare e mettere in funzione con tutti gli accessori necessari per il funzionamento del gruppo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 1,00 | 29'683,50 | 29'683,50 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 213'047,66 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 213'047,66 |
| 186 20.03.02.03.B | speciali (curve, derivazioni, ecc.), e rinforzamenti interni, con fissaggio ed accessori necessari: c) spessore da 6/10 fino 12/10 secondo la sezione il canale deve essere liscio all' interno senza angoli, spigoli o vite, sospensioni che forano il canale non sono ammesse SOMMANO... | mq | 373,00 | 54,00 | 20'142,00 |
| 187 20.03.03.07.A | Canali d'aria zincati rotondi 160 Canali d'aria per bassa velocità, in lamiera zincata, sezione rotonda, giunzioni a flangia o muffa, compresi pezzi speciali (curve, derivazioni, ecc.), sospensioni e tutti gli accessori necessari, fornitura e montaggio spessore lamiera 5/10 diametro: 160mm SOMMANO... | m | 15,00 | 14,50 | 217,50 |
| 188 20.03.03.07.C | Condotto flessibile in alluminio ø100 Condotto flessibile formato in puro, doppio avvolto sovrapposti parzialmente e aggraffati, spessore lastra alluminio 0,07mm, fornitura e montaggio con tutti gli accessori necessari, viene pagato la lunghezza reale, tubo estratto solo parzialmente non viene pagato come lunghezza ulteriore Resistenza a pressione fino ø 140mm: 3150 Pa da ø150 ba ø224mm: 2500 Pa Diametro: 100 mm SOMMANO... | m | 16,00 | 9,70 | 155,20 |
| 189 20.03.04.01.B | Condotto flessibile in alluminio ø140 Condotto flessibile in alluminio puro, doppio avvolto sovrapposti parzialmente e aggraffati, spessore lastra alluminio 0,07mm, fornitura e montaggio con tutti gli accessori necessari, viene pagato la lunghezza reale, tubo estratto solo parzialmente non viene pagato come lunghezza ulteriore Resistenza a pressione fino ø 140mm: 3150 Pa da ø150 ba ø224mm: 2500 Pa Diametro: 140 mm SOMMANO... | m | 94,90 | 13,10 | 1'243,19 |
| 190 20.03.06.04.C | Canali d'aria acciaio inossidabile Canali d'aria per bassa velocità, in lamiera inossidabile ANSI 1.457, sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi pezzi speciali (curve, derivazioni, ecc.): c) spessore 10/10 SOMMANO... | m ² | 64,00 | 68,00 | 4'352,00 |
| | isolamento esterno cauccifero sintetico con lamina d'alluminio isolamento esterno alle canalizzazioni in lamiera zincata, eseguito con materassino in cauccifero sintetico autoadesivo con superficie in lamina d'alluminio, spessore 13 mm, conduttività termica 0,036 W/mK, classe d'incendio 1, incollata sul canale, finitura delle flanghe con nastri dello stesso materiale, fornitura e montaggio completo Fabbr.: Kaiman o equivalente; Fabbr.: SOMMANO... | m ² | 469,00 | 16,00 | 7'504,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 246'661,55 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 246'661,55 |
| 191 20.03.15.20.B | <p>Silenziatore per montaggio canale 3100 m³/h Silenziatore secondo il principio di assorbimento, sileziatore con piastre in fibra minerale coperte con fila di vetro antiabbrassive in una cornice in lamiera d' acciaio zincato. Le piaste non cono combustibile secondo DIN 4101, ricoperte su meta della superficie cen lamiera t=5mm, con rivestimento in lamiera di acciaio zincato, spessore 0,8-1,25 mm, con collegamento ermetico ad incastro, pressione interna mass. 1000 Pa, profilati su entrabi i lati con Metu HM 30, attuazioe d' inserzione: 15 dB 250 Hz per portata 3100 m³/h Largehzza: 600 Altezza: 300 lunghezza 1250 fessura:100, numero piastre: 3 spessore piastre: 100 Fabr: SCHAKO o equivalente, Fabr.:</p> | n. | 2,00 | 320,00 | 640,00 |
| 192 20.04.04.03.B | <p>Griglia di presa aria esterna 1300x450 (3100m3/h) Griglia di presa aria esterna, con alette fisse parapioggia ed al retro con rete metallica, telaio e lamelle in lamiera d'acciaio zincato, rete in acciaio zincato, completa di controtelaio: Misura: 1300x450 Fabr.: SCHAKO o equivalente, Fabr.:</p> | n | 4,00 | 193,00 | 772,00 |
| 193 20.04.04.11.A | <p>Bocchetta circolare ø100 Bocchetta di mandata o di ripresa, composto da cornice frontale rotonda in lamiera d'acciaio, verniciata in colore bianco (RAL9010) con guarnizione circolare in materiale espanso, con rondello in materiale di plastica con regolatore di portata variabile in lamiera d'acciaio verniciato in colore bianco (RAL9010) per la regolazione della portata d'aria, controdado per il fissaggio della portata d'aria impostata, con mandrino filettato in acciaio zincato, con cornice di montaggio in lamiera d'acciaio (colore bianco RaL9010) con innesto a baionetta, con attacco canale circolare , completo di fornitura e montaggio Fabr: SCHAKO o equivalente; Fabr.:</p> | n | 5,00 | 38,60 | 193,00 |
| 194 20.04.11.05.A | <p>Diffusore lineare singolo a soffitto 500mm Difusore lineare singolo per la mandata d' aria, con profilato d' appoggio per la messa sull soffitto, addatto per l'impiego in sistemi di soffitto, aperti o chiusi. La direzione d'espulsione d' aria e' regolabile dal basso. La posizione delle alette e'ininfluente sulla perdita di carico e sul livello acustico. Diffusore lineare composta da profilato in alluminio anodizzato colore naturale E6/EV1, Colore RAL 9005 (nero) RAL 9010 (bianco). Alette realizzate in materiale di plastica, colore RAL 9005 (nero) o RAL 9010 (bianco), con camera di raccordo in lamiera d' acciaio zincata, oltre a monicotto e</p> | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 248'266,55 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 248'266,55 |
| 195 20.04.11.05.B | <p>sistema di fissaggio sulla parte posteriore, con serranda di taratura regolabile dal lato frontale, nella camera di raccordo per la regolazione della portata d'aria con due pezzi terminali, relizzato in alluminio anodizzato</p> <p>-Modello I -Espulsione d'aria verticale -Lunghezza :1000 mm -Numero di intagli: 1 -Portata per metro a 35dB:172m³/h</p> <p>Fabr: SCHAKO o equivalente; Fabr.: Tipo DSX-XXL</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 4,00 | 144,00 | 576,00 |
| 196 20.04.11.06.A | <p>Diffusore lineare singolo a soffitto 1000mm</p> <p>Difusore lineare singolo per la mandata d'aria, con profilato d'appoggio per la messa sull soffitto, addatto per l'impiego in sistemi di soffitto, aperti o chiusi. La direzione d'espulsione d'aria e' regolabile dal basso. La posizione delle alette e'ininfluente sulla perdita di carico e sul livello acustico.</p> <p>Diffusore lineare composta da profilato in alluminio anodizzato colore naturale E6/EV1, Colore RAL 9005 (nero) RAL 9010 (bianco). Alette realizzate in materiale di plastica, colore RAL 9005 (nero) o RAL 9010 (bianco), con camera di raccordo in lamiera d'acciaio zincata, oltre a monicotto e sistema di fissaggio sulla parte posteriore, con serranda di taratura regolabile dal lato frontale, nella camera di raccordo per la regolazione della portata d'aria con due pezzi terminali, relizzato in alluminio anodizzato</p> <p>-Modello I -Espulsione d'aria verticale -Lunghezza :1000 mm -Numero di intagli: 1 -Portata per metro a 35dB:172m³/h</p> <p>Fabr: SCHAKO o equivalente; Fabr.: Tipo DSX-XXL</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 2,00 | 206,58 | 413,16 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 249'255,71 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 249'255,71 |
| 197 20.04.11.06.B | <p>-Espulsione d'aria verticale -Lunghezza :1000 mm -Numero di intagli: 2 Portata per metro a 35dB:293m³/h Fabbr: SCHAKO o equivalente; Fabbr.: Tipo DSX-XXL</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Diffusore lineare doppio a soffitto 1000 mm Diffusore lineare doppio per la mandata d'aria, con profilato d'appoggio per la messa sull' soffitto, adatto per l'impiego in sistemi di soffitto, aperti o chiusi. La direzione d'espulsione d'aria e' regolabile dal basso. La posizione delle lammelle e' influente sulla perdita di carico e sul livello acustico. Bocchetta composta da profilato in alluminio anodizzato colore naturale E6/EV1, Colore RAL 9005 (nero) RAL 9010 (bianco). Lammelle realizzate in materiale sintetico, colore RAL 9005 (nero) o RAL 9010 (bianco), con cassetta d'allacciamento in lamiera d'acciaio zincata, oltre a monicotto e sulla parte posteriore, con lamiera forata a farfalla regolabile dal lato frontale, nella cassetta di allacciamento per la regolazione della portata d'aria con due pezzi terminali, relizzato in alluminio anodizzato -Modello I -Espulsione d'aria verticale -Lunghezza :1000 mm -Numero di intagli: 2 Portata per metro a 35dB:293m³/h Fabbr: SCHAKO o equivalente; Fabbr.: Tipo DSX-XXL</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 16,00 | 224,00 | 3'584,00 |
| 198 20.05.05.01.A | <p>Serranda fino a 250x500 Serranda, a tenuta secondo DIN 1946, composta da cornice stabile e profilato in lamiera d'acciaio zincato 1,5mm, profondità cornice 180mm con profilo di attacco (attacco canale con quattro viti), con alette a corpo vuoto, regolabili insieme a movimento contrapposto, con forma favorevole al flusso d'aria, in profilato d'alluminio a prova di torsione. L'azionamento delle alette viene effettuato mediante ingranaggi in plastica esterni, alloggiati a un lato, con cuscinetti in plastica, resistenti al calore fino a -80°C, con maniglia posizionamento manuale con fermo e indicatore posizione, fornitura e montaggio completo fino 250x500 (AxL) Fabbr: SCHAKO o equivalente Fabbr.: Tipo: JK-LP</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 13,00 | 320,20 | 4'162,60 |
| 199 20.05.05.02.A | <p>Serranda tagliafuoco REI60 da 200x200 a 320x450 Serranda tagliafuoco in versione quadrata o rettangolare, con omologazione REI60, telaio in acciaio zincato, aletta in materiale minerale senza amianto, guarnizioni in poliuretano, sgancio termico tramite fusibile a 72°C, con interuttore elettrico fincorsa, montato completo ed a norma</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | n. | 8,00 | 265,50 | 2'124,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 259'126,31 |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------|
| | | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | 259'126,31 |
| 200 20.05.05.03.A | da 200x200 a 320x450 (LxA) Fabbr.: TROX o equivalente, Fabbr.: SOMMANO... | n. | 7,00 | 211,70 | 1'481,90 |
| 201 20.05.05.04.A | Serranda tagliafuoco REI120 tonda fino 200m Serranda tagliafuoco in versione rotonda, con omologazione REI120, telaio in acciaio zincato, aletta in materiale minerale senza amianto, guarnizioni in poliuretano, sgancio termico tramite fusibile a 72°C, con interruttore elettrico finecorsa, montato completo ed a a norma fino a diametro 200mm Fabbr.: TROX o equivalente, Fabbr.: SOMMANO... | n. | 3,00 | 211,70 | 635,10 |
| | Serranda di regolazione circolare fino 200mm Serranda di regolazione per la misura la regolazione di portate d'aria in sistemi con canali rotondi, elementi di regolazione inclinate coniche, dal esterno regloabile con manopola segnalata, corpo circolare in acciaio zincato, fornitura e montaggio completo intercettazione, esecuzione rotonda n acciaio zincato, per l'interruzione di correnti d'aria in impianti d'areazione, a tenuta d'aria, per pressioni fino a1500 Pa, movimentazione della serranda trmite servomotore elettrico, per servomotori Landis&staefa, fornitura e montaggio completo Diametro: fino 200 mm Fabbr. Westaflex o equivalente, Fabbr.: SOMMANO... | n | 1,00 | 56,80 | 56,80 |
| | Parziale LAVORI A MISURA euro | | | | 261'300,11 |
| | T O T A L E euro | | | | 261'300,11 |
| | A R I P O R T A R E | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI |
|---------------------|---|------------|
| | | TOTALE |
| | RIPORTO | |
| | <u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u> | |
| M | LAVORI A MISURA euro | 261'300,11 |
| M:001 | Impianto di riscaldamento euro | 95'724,30 |
| M:002 | Impianto sanitario euro | 87'639,86 |
| M:003 | Impinato d'areazione euro | 77'935,95 |
| | TOTALE euro | 261'300,11 |
| | Laces, 15/10/2010 | |
| | Il Tecnico Dr. Ing. Gerhard Janser | |
| | A RIPORTARE | |