



COMUNE DI CASTELLO D'ARGILE

Fraz. MASCARINO VENEZZANO

PROVINCIA DI BOLOGNA

Nuova Scuola Primaria
sita in Via Ignazio Silone
a Mascarino Venezzano

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Responsabile Unico Procedimento: Ing. Cristina Baccilieri

Data: Novembre 2016

PROFESSIONISTI:

PROGETTO ARCHITETTONICO:	ARCH. Giuseppe COLUCCI GEOM. Andrea LIPPI	Colucci&Partners ARCHITETTURA 56025 PONTEDERA (PI) - PIAZZETTA DEL GELSO, 4 www.colucciandpartners.it - info@colucciandpartners.it
PROGETTO STRUTTURALE:	ING. Lorianò CECCONI	Studio di Ingegneria Cecconi 56025 PONTEDERA (PI) - CORSO MATTEOTTI, 120
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	P.I. Luca POLLARI	Studio MPS impianti 57023 CECINA (LI) - VIA DELLA REPUBBLICA, 7
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	P.I. Yuri DEMI	
GIOVANE PROFESSIONISTA: supporto alla progettazione architettonica	ARCH. Andrea GUIDI	Andrea Guidi Architetto 55040 STAZZEMA (LU) - Loc. MOLINO GIUSTI, 5
COLLABORATORI:	ARCH. Matteo FERRINI	Studio Ferrini Architetti 56030 TERRICCIOLA (PI) - VIA XX SETTEMBRE, 5
	Dott.ssa Valentina MARRAS	Colucci&Partners ARCHITETTURA 56025 PONTEDERA (PI) - PIAZZETTA DEL GELSO, 4
	ING. Filippo CECCONI	Studio di Ingegneria Cecconi 56025 PONTEDERA (PI) - CORSO MATTEOTTI, 120

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
	ARCHITETTONICO (SpCat 1)				
	CONTROSOFFITTI (Cat 1)				
1 / 3 A09002a A09002.a	Controsoffitto in lastre di cartongesso <i>Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm</i>				
	SOMMANO mq	425,20	24,21	10'294,09	
2 / 6 A09022b A09022.b	Controsoffitto modulare in pannelli smontabili - pannello 600 x 600 mm <i>Controsoffitto modulare in pannelli smontabili, spessore 28 mm, con orditura nascosta applicati mediante sistema a clips in acciaio zincato compreso accessori e tessuto isolante, esclusi profili perimetrali: in alluminio preverniciato colore bianco: pannello 600 x 600 mm, spessore 0,6 mm</i>				
	SOMMANO mq	575,50	36,76	21'155,38	
3 / 49 ARCH021	SOVRAPPREZZO LASTRA DF (Classe A1) SOVRAPPREZZO LASTRA DF (tipo lastra "F -zero" ditta "Knauf" o equivalente) Sovrapprezzo per la fornitura e posa in opera di lastra in cartongesso tipo "Knauf" modello "F-zero" spess.mm.12,5 in sostituzione della lastra esterna prevista nella voce della controparete, divisorio o parete esterna. La lastra dovrà avere le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - Classificazione della lastra "DIN 18180" GKF o "UNI EN 520" DF - lastre in cartongesso armate con fibre minerali e additivi per una migliore coesione del nucleo in gesso sotto l'azione del fuoco - spessore mm.12,5 - misura lastra variabile a seconda dell'utilizzo - bordo AK o SK - Classe di reazione al fuoco EN 13501-1: A1 incluso la fornitura di tutti i materiali necessari, la stuccatura, la rasatura e il trattamento finale per dare la superficie finita e pronta alla successiva tinteggiatura o alla posa del rivestimento.				
	SOMMANO m2	751,36	6,00	4'508,16	
4 / 50 ARCH022	SOVRAPPREZZO LASTRA HF (Idrorepellente) SOVRAPPREZZO LASTRA HF (tipo lastra "GKFI" ditta "Knauf" o equivalente) Sovrapprezzo per la fornitura e posa in opera di lastra in cartongesso tipo "Knauf" modello "GKFI", spess.mm.12,5 in sostituzione della lastra esterna prevista nella voce della controparete, divisorio o parete esterna. La lastra dovrà avere le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - idrorepellente e antincendio (tipo HF) - realizzata in gesso rivestito ad alta densità ed ulteriormente armato con fibre minerali all'interno del nucleo di gesso - spessore mm.12,5 - misura lastra variabile a seconda dell'utilizzo - bordo AK o SK - Classe di reazione al fuoco EN 13501-1: A2-s1,d0 incluso la fornitura di tutti i materiali necessari, la stuccatura, la rasatura e il trattamento finale per dare la superficie finita e pronta alla successiva tinteggiatura o alla posa del rivestimento.				
	SOMMANO m2	590,97	5,00	2'954,85	
	A R I P O R T A R E				38'912,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			38'912,48
	PAVIMENTAZIONI (Cat 2)			
5 / 65 ARCH025	<p>PAVIMENTAZIONE IN GRES PER INTERNI <i>Fornitura e Posa in opera di pavimentazione in mattonelle di gres porcellanato posate a colla , colore, formato e disegno di posa a scelta della D.L., commenti normali o con distanziatore, tagli, stuccature compreso rasatura del sottofondo ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione dell' opera.</i></p> <p><i>Nei locali: bagni, cucina, lavanderia e comunque ove si presenti il rischio di scivolosità dovuto alla presenza di acqua in superficie, la pavimentazione dovrà avere caratteristiche di scivolosità R10 e R11 a seconda dell'ambiente così come previsto dalla normativa vigente.</i></p>			
	SOMMANO mq	984,00	36,50	35'916,00
	PARETI INTERNE (Cat 3)			
6 / 5 ARCH015	<p>Parete divisoria in lastre di cartongesso <i>Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica e rivestimento con doppio strato in lastre di gesso rivestito e gesso fibra.</i> <i>L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN10327-10326, con montanti C50/ 100 posti a interasse non superiore a 600 mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spess. di 3,5 mm.</i></p> <p><i>I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI-EN-ISO 9001-2000.</i></p> <p><i>Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre del tipo:</i> - 1° strato (interno alla parete) lastra in gesso rivestito tipo "Knauf GKB" o equivalente, marcate CE a norma UNI EN 520 e conformi alla DIN 18180, dello spessore di 12,5mm, - 2° strato (verso l'esterno) lastra in gesso fibra tipo "Knauf Vidiwall" o equivalente, marcate CE a norma UNI EN 520 e conformi alla DIN 18180, dello spessore di 12,5mm, avvitate all'orditura metallica tramite viti autopercoranti fosfatate e collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim</p> <p><i>Nell'intercapedine verrà inserito un singolo materassino di lana di roccia dello spessore di 80 mm e densità indicativa 40 kg/m3.</i></p> <p><i>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</i> <i>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.</i></p>			
	SOMMANO mq	910,84	35,00	31'879,40
7 / 53 ARCH002	<p>F.P.O. Controparete interna <i>Fornitura e posa in opera di contropareti interne ad orditura metallica e rivestimento in lastre in gesso rivestito tipo "Knauf" dello spessore totale di mm 75.</i> <i>L'orditura metallica dovrà essere realizzata con profili in acciaio zincato DX51D+Z-N-A-C spessore 0,6 mm a norma UNI-EN 10142 - DIN 18182 delle dimensioni di:</i> - guide ad "U" mm 27x30 / 16.5x30; - profili a "C" mm 50x27 / 50x15; <i>posti ad interasse non superiore a mm 600, vincolati alla parete esistente con appositi distanziatori metallici e isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico dello spessore di mm 3,5.</i></p> <p><i>Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre del tipo:</i> - 1° strato (interno alla parete) lastra in gesso rivestito tipo "Knauf GKB" o equivalente, marcate CE a norma UNI EN 520 e conformi alla DIN 18180, dello spessore di 12,5mm, - 2° strato (verso l'esterno) lastra in gesso fibra tipo "Knauf Vidiwall" o equivalente, marcate CE a norma UNI EN 520 e conformi alla DIN 18180, dello spessore di 12,5mm,</p>			
	A R I P O R T A R E			106'707,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			106'707,88
8 / 55 ARCH003	<p><i>avvitate all'orditura metallica tramite viti autoperforanti fosfatate e collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim</i></p> <p><i>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie finita pronta per la pittura.</i></p> <p><i>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.</i></p> <p><i>compreso inoltre ponteggi e piccole opere necessario per la corretta esecuzione dell'opera.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	635,62	25,00	15'890,50
	<p>F.P.O. Blocchi in calcestruzzo</p> <p><i>Forintura e posa in opera di blocchi tipo "Lecablocco Bioclima Fonoisolante Sismico" o equivalente.</i></p> <p><i>La muratura sarà eseguita con manufatti in calcestruzzo di argilla espansa Leca tipo "Lecablocco Bioclima", fornito da Azienda con Sistema di Qualità certificato secondo le norme UNI EN ISO 9000 da Ente accreditato e dotata di certificazione di prodotto secondo le specifiche ANPEL.</i></p> <p><i>I manufatti devono essere marcati CE secondo la norma UNI EN 771-3.</i></p> <p><i>I manufatti devono avere dimensioni modulari (H x L) 20x25 e spessore 30cm, densità del calcestruzzo compresa tra 700 e 1100 kg/m3</i></p> <p><i>I blocchi saranno murati con malta tradizionale.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	729,99	55,00	40'149,45
9 / 94 ARCH046	<p>Areazione sottosolaio</p> <p><i>Realizzazione di areazione sottosolaio mediante la fornitura e posa in opera di tubazione rigida o flessibile con diametro di mm.100 per il collegamento del sottosolaio fino a parete esterna (vedere particolare esecutivo), incluso:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - forometrie necessarie; - predisposizioni sui getti; - griglia in alluminio preverniciata di dimensione atta a coprire la forometria a parete (sulla parete esterna) - stuccatura e sigillatura finali <p><i>il tutto per dare l'opera eseguita a regola d'arte.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	12,00	30,00	360,00
	RIVESTIMENTI (Cat 4)			
10 / 19 A16040b ARCH036	<p>Zoccolino di gres porcellanato</p> <p><i>Zoccolino di gres porcellanato di 1a scelta a becco di civetta, posto in opera con idoneo collante: ad L dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	99,60	14,00	1'394,40
11 / 51 ARCH006	<p>Zoccolino di legno preverniciato, dimensioni 75 x 10 mm, ... in opera mediante inchiodatura: afrormosia, faggio, rovere</p> <p><i>Zoccolino di legno preverniciato, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura: afrormosia, faggio, rovere</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	384,80	12,00	4'617,60
12 / 64 ARCH026	<p>RIVESTIMENTI PER SERVIZI IGIENICI</p> <p><i>Fornitura e posa in opera dei rivestimenti per i servizi igienici e servizi generali, con piastrelle in ceramica, colore, formato e posa a scelta della D.L., compresi collanti, commenti normali o con distanziatori, stuccature ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione dell'opera.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	294,40	40,00	11'776,00
	A R I P O R T A R E			180'895,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			180'895,83
13 / 83 ARCH037	<p>RIVESTIMENTO IN ACCIAIO per SCALA ANTINCENDIO <i>Fornitura e posa in opera di rivestimento della scala esterna mediante tubi pieni in acciaio zincato e preverniciato con colori a scelta della DL, eseguita come segue:</i> - telaio di sopra il quale verranno fissati i tubolari in acciaio con sezione quadrata, zincato e verniciato; - realizzazione di tubi pieni sezione circolare in acciaio zincato e preverniciato colore a scelta della DL diam.mm.16 fissato mediante saldatura al telaio di cui sopra; - fissaggio del telaio e dei tubolari mediante bullonature alla struttura della scala;</p> <p><i>incluso inoltre:</i> - carico e trasporto al piano; - bulloneria e ferramenta necessaria; - staffe di supporto</p> <p><i>ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione dell'opera.</i></p> <p><i>Come rappresentato negli elaborati grafici di progetto.</i></p>			
	SOMMANO mq	47,70	150,00	7'155,00
	COPERTURA (Cat 5)			
14 / 7 ARCH018	<p>Copertura a tetto ventilato - copertura in acciaio zincato <i>Realizzazione di copertura ventilata da realizzarsi su strutture continue costituito da: pilastri telescopici zincati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di circa 1,00 x 3,00 m; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad O di spessore 2 mm e altezza minima 6 cm; lastre di copertura in acciaio a protezione multistrato rivestito superiormente da un composto a base bituminosa insonorizzante e anticorrosivo e lamina di alluminio e inferiormente da primer bituminoso e alluminio.</i> <i>Le lastre saranno bloccate alla struttura sottostante mediante sistema a scatto, senza l'utilizzo di viti e quindi senza l'esecuzione di fori (tipo "riveclack" o equivalente). Incluso nel prezzo i moduli plastici da fissare all'arcarecciatura e sui quali saranno bloccate a scatto le lastre di copertura.</i></p> <p><i>Esecuzione dei timpani di copertura:</i> <i>Realizzazione dei due timpani di copertura mediante la fornitura e posa in opera di muretti in blocchi di calcestruzzo alleggerito murati a malta di cemento a formare il timpano dei lati corti della copertura, intonacata sui lati esterni e rivestiti con guaina poliestere spess.mm.4. Sopra i muretti dei timpani sarà poggiata e fissata meccanicamente l'arcarecciatura in acciaio sopra indicata.</i></p> <p><i>Esclusi i canali di gronda: con copertura in acciaio zincato da 0,60 mm</i></p> <p><i>Incluso nel prezzo:</i> - converse, canali e scossaline in alluminio 8/10, preverniciato con colore a scelta della DL; - sigillatura e siliconatura di tutte le parti relative ai canali, converse e scossaline; - trasporto al piano e movimentazione di cantiere; - trasporto in cantiere (anche per lastre di grandi dimensioni) - raccordi in alluminio preverniciato per lucernari, condotti, sfiati, dispositivi di sicurezza per l'accesso in copertura e impianti e quanto altro presente in copertura</p> <p><i>L'azienda che curerà la posa della copertura dovrà redigere apposito progetto di dimensionamento e posizionamento delle lastre in base alla tecnologia utilizzata, da sottoporre alla D.L.</i></p> <p><i>il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte come meglio evidenziato negli elaborati grafici.</i></p>			
	SOMMANO mq	472,00	50,00	23'600,00
15 / 18 ARCH016	<p>GIARDINO PENSILE COMPLETO <i>Realizzazione del GIARDINO PENSILE mediante la fornitura e posa in opera di:</i></p> <p>A.1. STRATO DI DRENAGGIO E STOCCAGGIO IDRICO</p>			
	A R I P O R T A R E			211'650,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			211'650,83
	<p><i>Fornitura e posa in opera di:</i> DAKU FSD 20 SUPERDRAIN (o equivalente), lastra rigida in polistirene espanso sinterizzato prodotta con materia prima vergine esente da rigenerato, classe EPS 150 (densità 25 kg/mc), conforme alla Norma UNI EN 13163, dotata di marchio CE, di colore bianco, scarsamente infiammabile, battentata sui quattro lati. Conforme alle prescrizioni della normativa UNI 11235, utilizzata per la realizzazione di strato di drenaggio maggiorato e stoccaggio idrico per coperture a verde e protezione meccanica del manto impermeabile.</p> <p><i>Caratteristiche tecniche:</i> - Dimensioni 1000 x 1250 mm - Spessore 82 mm - Capacità stoccaggio (pendenza <3%) 13 litri/mq ca. - Drenaggio sul piano orizzontale (pendenza 3%) > 1,30 litri/sec x mq - Drenaggio sul piano verticale 0,25 litri/sec x mq - Resistenza alla dispersione termica 0,71 mq x K/W - Conducibilità termica 0,034 W/mK - Resistenza a compressione al 10% di deformazione > 150 KPa - Peso (saturo d'acqua) 0,180 kN/mq - Classe di infiammabilità E secondo EN 13501 Posa a secco sopra la stratigrafia termo-impermeabile.</p> <p>A.2. ELEMENTO DI FILTRO E STABILIZZAZIONE <i>Fornitura e posa in opera di:</i> DAKU STABILFILTER SFI (o equivalente), geotessile notessuto in polipropilene peso 260 gr/mq (EN 9864), spessore mm 1,50 (EN 9863-1) ottenuto mediante agugliatura, coesionato termicamente senza collanti o leganti chimici, avente funzione di strato di separazione e filtro tra gli elementi di drenaggio-stoccaggio idrico e il substrato. Conforme alle prescrizioni della normativa UNI 11235.</p> <p><i>Caratteristiche tecniche:</i> Resistenza a trazione 21 kN/m (MD), 21 kN/m (CMD) Allungamento a rottura 65% (MD), 70% (CMD) Resistenza al punzonamento statico CBR 3.200 N Resistenza al punzonamento dinamico cone drop 14 mm Grandezza dei pori d = 90% 0,070 mm Indice di velocità (VIH=50) 75 mm/s Capacità di flusso nel piano 2,30 x 10⁻³ l/ms</p> <p><i>Posa in opera mediante stesura sopra gli elementi DAKU FSD o DAKU DRAIN (o equivalente), sormontando i teli di ca. 10 cm e risvoltando sui verticali della copertura per un'altezza pari a quella dello spessore del substrato.</i></p> <p>A.3. PROFILO DI CONTENIMENTO - SEPARAZIONE "PAVIMENTAZIONE" <i>Fornitura e posa in opera di:</i> elemento di contenimento presso-piegato DAKU PROFILE (o equivalente) 170 di altezza cm. 17 ca, necessario al confinamento del substrato DAKU ROOF SOIL (o equivalente) o altri elementi (inerti, massetti, pavimentazioni) all'interno dei pacchetti a verde pensile; realizzato in lega di Alluminio-Magnesio 5005, buona resistenza alla corrosione, Resistenza a trazione (Rm145 N/mm³), Peso specifico pari a 2,69 gr/cm³, Durezza HBS (47), dotato di fessurazioni atte a garantire il deflusso e l'aerazione.</p> <p><i>Caratteristiche tecniche:</i> 44 ml di profilo flessibile DAKU PRO FLEX 170 - AL (o equivalente) - spessore laminato 1,5 mm - sviluppo 295 mm - lunghezza 2,00 ml - peso 1,20 kg/ml ca. - asole aerazione e drenaggio n° 88/ml (dim. 50 x 3 mm) - superficie drenante 132 cmq/ml - raggio minimo di curvatura (interno) 1,05 ml</p> <p>n° 22 pz di giunto lineare - spessore laminato 1,0 mm - sviluppo 261 mm - lunghezza 80 mm</p> <p>n° 4 pz di giunto angolare - spessore laminato 1,0 mm - sviluppo 282 mm</p>			
	A R I P O R T A R E			211'650,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			211'650,83
	<p>- lunghezza 467 mm</p> <p><i>Posa in opera a secco mediante posizionamento sugli strati di stabilizzazione e filtro DAKU Stabilfilter SFE-SFI (o equivalente).</i></p> <p><i>La posa sarà realizzata senza fissaggi alla struttura e le giunzioni tra i singoli elementi verranno effettuate mediante le staffe interne a scomparsa DAKU GLI170 (o equivalente) e i sotto-giunti speciali d'angolo DAKU GA170 (o equivalente).</i></p> <p>A.4. SUBSTRATO DI COLTURA</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di: DAKU ROOF SOIL 1 (o equivalente), substrato preconfezionato leggero composto da lapillo di lava, pietra pomice, sostanza organica, esente da sostanze tossiche e microrganismi dannosi (larve, nematodi), per utilizzo su coperture a giardino pensile. Conforme alle prescrizioni della normativa UNI 11235 è caratterizzato da una granulometria che permette la messa a dimora e lo sviluppo di essenze arbustive e tappeti erbosi.</i></p> <p><i>Caratteristiche tecniche *:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Densità apparente materiale secco 904 Kg/mc - Densità a max saturazione 1.300 kg/mc - Porosità totale 65% v/v - Volume d'acqua a pF1 44% v/v - Volume d'aria a pF1 21% v/v - PH 7,33 - Sostanze organiche 2,14% - Permeabilità dell'acqua 105,92 mm/min - Conducibilità elettrica 5,12 mS/m <p><i>che non costituiscono vincolo contrattuale.</i></p> <p><i>Posa in opera mediante stesura manuale sopra gli elementi di filtro e separazione DAKU STABILFILTER (o equivalente) per uno spessore di 15 cm assestati. Per consentire una migliore radicazione dei prati qualora si operasse con semina viene integrato superficialmente, per uno spessore pari a ca. il 20% dello spessore complessivo, con DAKU ROOF SOIL SEMINA (equivalente), un substrato di simili caratteristiche ma di granulometria più fine. Durante le fasi di pre-semina deve essere integrato con il formulato nutrizionale di completamento DAKU PLUS (equivalente) in ragione di 60 gr/mq.</i></p> <p>A.5. FERTILIZZANTE DI COMPLETAMENTO</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di: DAKU PLUS-I (o equivalente), formulato nutrizionale di completamento per substrato DAKU ROOF SOIL (o equivalente). Composto da granuli fertilizzanti ricoperti da una speciale membrana polimerica biodegradabile che consente il rilascio graduale dei nutrienti in funzione della temperatura del substrato, su un arco temporale di diversi mesi. Confezionato in sacchi da 25 kg.</i></p> <p><i>Caratteristiche tecniche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Azoto totale 13% Azoto Nitrico 4% Azoto Ammoniacale 9% Anidride Fosforica (solubile in citrato ammonico neutro e acqua) 22,6% Anidride Fosforica (solubile in acqua) 20,7% Ossido di Potassio 9% <p><i>La posa avviene mediante distribuzione manuale in ragione di 60 gr/mq e successiva fresatura del substrato DAKU ROOF SOIL (o equivalente)</i></p> <p>A.6. PRATO PRONTO</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di: tappeto erboso in zolla costituito da specie graminacee microterme (Festuca arundinacea, Festuca rubra, Poa pratensis) perinerbimenti a pronto effetto, compresi i lavori preparatori, livellamento del terreno, rullatura. Caratteristiche tecniche: dimensione delle zolle cm. 40 x 250, spessore cm.1. Peso indicativo a mq in condizioni ordinarie di umidità del suolo: kg 20.</i></p> <p>A.7. IMPIANTO DI IRRIGAZIONE A PIOGGIA</p>			
	A R I P O R T A R E			211'650,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			211'650,83
	<p><i>Fornitura e posa in opera di:</i> <i>impianto di irrigazione a pioggia con irrigatori statici o dinamici. L'impianto e' dotato di</i> <i>programmatore elettronico per il controllo di valvole a comando elettrico in 24 V a.c.,</i> <i>completo di elettrovalvola a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24</i> <i>V a.c., corpo in p.v.c. anticorrosione, con apertura manuale senza fuoriuscita di acqua di</i> <i>scarico. Compreso fornitura e posa di tubi in polietilene ad alta densita' (HDPE) idonei</i> <i>per il convogliamento di fluidi in pressione, a norma UNI 7611/76 e 7615/76 tipo 312, per</i> <i>pressioni di esercizio di 980 KPa (10 Kg/cmq), ammessi al marchio di conformita'</i> <i>dell'Istituto Italiano</i></p> <p><i>Plastici (IIP), di sezione variabile con manutenzione semplificata per il ridotto numero di</i> <i>componenti.</i></p> <p>A.8. ELEMENTI DI SEPARAZIONE <i>Fornitura e posa in opera di:</i> <i>cordolo perimetrale realizzato con blocco squadrato a forma di parallelepipedo, in fior di</i> <i>tufo; può essere posato sia in orizzontale (H 11 cm) che posto in verticale (H 15 cm) se</i> <i>allettato.</i></p> <p><i>Caratteristiche tecniche:</i> - dimensioni 11 x 15 x 37 cm (valori tipici) - tolleranza dimensionale 3/5 % (valori tipici) - peso blocco 6/11 kg (variabile per assorbimento acqua)</p> <p><i>Posa a secco direttamente sugli strati di filtro DAKU Stabilfilter o allettati in concomitanza</i> <i>o a seguito della stesura del substrato DAKU ROOF SOIL (o equivalente)</i></p> <p>A.9. ELEMENTO DI ISPEZIONE <i>Fornitura e posa in opera di:</i> <i>elemento di ispezione alle bocchette di scarico, DAKU CONTROLLER (o equivalente), di</i> <i>altezza cm 19,5 necessaria al contenimento dello spessore del substrato DAKU ROOF</i> <i>SOIL o altri elementi (inerti, massetti, pavimentazioni) all'interno dei pacchetti a verde</i> <i>pensile DAKU; realizzato con profilo presso-piegato e rivettato, in lega di Alluminio-</i> <i>Magnesio 5005, buona resistenza alla corrosione, Resistenza a trazione (Rm)145 N/mm3),</i> <i>Peso specifico pari a 2,69 gr/cm3, Durezza HBS (47), dotato di fessurazioni atte a</i> <i>garantire il deflusso e l'aerazione, e coperchio di chiusura fessurato.</i></p> <p><i>Caratteristiche tecniche:</i> n° 2 pz di corpo base DAKU CONTROLLER 3F25 - AL (o equivalente) - spessore laminato 2,0 mm - dimensioni base 250 x 250 x 100 (H) mm - dimensioni coperchio 250 x 250 x 20 (H) mm - ingombro massimo esterno 330 x 400 ca (n° 3 flange di appoggio) - peso 1,00 kg ca (base) + 0,60 kg ca (coperchio) - asole aerazione e drenaggio (dim. 25 x 3 mm) n° 80 (base) + n° 64 (coperchio) - superficie drenante 60 cmq (base) + 48 cmq (coperchio)</p> <p>n° 2 pz di prolunga DAKU RING 75 P25 - AL (o equivalente) - spessore laminato 2,0 mm - altezza 75 mm - ingombro massimo esterno 250 x 250 mm - peso 0,65 kg ca</p> <p><i>Posa in opera senza fissaggi alla struttura, mediante posizionamento sugli elementi di</i> <i>drenaggio e accumulo idrico Daku DRAIN (o equivalente), FSD sui quali viene realizzata</i> <i>un'apertura sufficiente a garantire il raggiungimento della bocchetta di scarico;</i> <i>successivamente gli strati di stabilizzazione e filtro DAKU saranno risvoltati sulle pareti</i> <i>laterali fino alla quota di riempimento del substrato Daku ROOF SOIL (o equivalente)</i></p> <p>MASSETTO PENDENZIATO: <i>Fornitura e posa in opera di massetto pendenziato in cls con spessore variabile dai 5 agli</i> <i>8 cm, tirato a fratazzo, armato con rete elettrosaldata diam.5mm maglia 10x10cm per tutta</i> <i>la superficie del giardino</i></p> <p>ISOLANTE TERMICO XPS <i>Fornitura e posa in opera di isolante termico XPS spess.mm.50 da calpestio tipo</i> <i>"Styrodur C3035cs" battentato</i></p> <p>PERCORSO DI ACCESSO ALLA SCALA: <i>Realizzato come da particolare esecutivo ovvero:</i></p>			
	A R I P O R T A R E			211'650,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			211'650,83	
	<p>- doppio strato di isolante termico XPS spess.mm.80 da calpestio tipo "Styrodour C3035cs" battentato;</p> <p>- guaina in poliolefine con sovrapposizione di cm.20 e spess.mm.3;</p> <p>- getto di calcestruzzo di cemento alleggerito spess.mm.100 con affogati magatelli in legno di castagno dimensioni cm.10x10;</p> <p>- pavimentazione in listelli di legno tipo Bangkirai o Badi, con superficie trattata antiscivolamento, larghezza cm.10-15 e spessore cm.2 circa, fissati sui magatelli con viti in acciaio inox (due viti per estremità)</p> <p>Misure del percorso, forma e disegno come da elaborati grafici di progetto.</p> <p>il tutto collaudabile e completo di ogni onere per la corretta esecuzione dell'opera.</p>	SOMMANO m2	220,00	110,00	24'200,00
16 / 32 A12001e A12001.e	<p>Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo ... nolo e della piastra di chiusura del comignolo: 25 x 25 cm</p> <p>Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dalla legge n. 615/66, in opera completo di camera di raccolta e scarico, allacciamento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura del comignolo: 25 x 25 cm</p>	SOMMANO m	6,00	169,77	1'018,62
17 / 33 A12008c A12008.c	<p>Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerata ... per le seguenti dimensioni interne della canna: 25 x 25 cm</p> <p>Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna: 25 x 25 cm</p>	SOMMANO cad	6,00	118,06	708,36
	INTONACI E TINTEGGIATURE (Cat 6)				
18 / 9 A20010a A20010.a	<p>Tinteggiatura interna</p> <p>Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura: compenso per due mani a coprire</p>	SOMMANO mq	2'602,09	4,34	11'293,07
19 / 42 A08006c A08006.c	<p>Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, d ... tali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento</p> <p>Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: su superfici orizzontali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento</p>	SOMMANO mq	218,85	24,86	5'440,61
20 / 90 A20011c A20011.c	<p>Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a c ... lle stesse: su superfici interne: con idropittura lavabile</p> <p>Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idropittura lavabile</p>	SOMMANO mq	194,00	7,53	1'460,82
	MASSETTI (Cat 7)				
21 / 10	Massetto termico a copertura degli impianti				
	A R I P O R T A R E				255'772,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			255'772,31
ARCH004	<p>Realizzazione di massetto a copertura degli impianti mediante la fornitura e posa in opera di massetti in calcestruzzo cellulare leggero TIPO "Foamcem" O EQUIVALENTE con densità a secco kg 400/m3 ottenuta con kg 330 di cemento tipo 32.5 o 42.5 e kg 1.5 di schiumogeno proteico.</p> <p>Il materiale dovrà avere una resistenza a compressione minima di kg 8 al cm2 e un $\lambda=0.085 \text{ kcal/m2h}^\circ\text{C}$ a secco, dovrà essere prodotto con attrezzatura automatica dotata di sistema computerizzato per la regolazione della miscelazione e della produzione continua e pompato al piano con formazione di massetti con spessore minimo di 5 cm ed eventuale formazione di pendenze fino al 2%</p>			
	SOMMANO mq	1'045,00	15,00	15'675,00
22 / 11 ARCH005	<p>Tappetino acustico - rumori da calpestio</p> <p>Fornitura e posa in opera di tappetino isolante con la tecnica del "pavimento galleggiante" su di un isolante acustico dei rumori di calpestio, costituito da una lamina fonoisolante, accoppiata ad un tessuto non tessuto di poliestere fonoresiliente, tipo "FONOSTOPDuo" o equivalente dotato di una rigidità dinamica $s'=21 \text{ MN/m}^3$ e misurata conforme norma UNI-EN 29052 parte 1ª e certificata da ITC-CNR (ex ICITE).</p> <p>L'isolante acustico, di spessore di 7,5 mm, dovrà fornire le seguenti caratteristiche: - coefficiente di diffusione al vapore acqueo (lamina fonoresiliente): $\mu=100.000$; - resistenza termica: $R=0,135 \text{ m}^2 \text{ K/W}$; - prove di compressione sotto carico costante 200 kg/m^2 (EN 1606): =1 mm (sia in monostrato che in doppio strato).</p> <p>L'isolante dovrà avere un sormonto di almeno 5 cm.</p> <p>incluso la fornitura e posa in opera di tutti i materiali, tagli e sfidi prima e dopo la posa, il sormonto ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione dell'opera.</p>			
	SOMMANO mQ	410,00	18,00	7'380,00
23 / 16 ARCH011	<p>Membrana barriera al vapore</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera al vapore da realizzarsi con membrana Riwegra tipo "SB Classic" o equivalenti con Classificazione secondo la norma UNI 11470 2013: Classe B</p> <p>Disponibile anche nella versione TOP SK.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Materiale PP.PP.PP Pesomassa areica 185 g/m^2; densità 343 kg/m^3 Valore $s_d 0,02 \text{ m}$ Spessore $0,54 \text{ mm}$ Conducibilità termica $0,22 \text{ W/mK}$ Impermeabilità alla pioggia battentetest superato Temperatura $-40^\circ/+90^\circ\text{C}$</p>			
	SOMMANO mq	1'045,00	10,00	10'450,00
	SERRAMENTI ESTERNI (Cat 8)			
24 / 12 ARCH007	<p>INFISSI ESTERNI IN ALLUMINIO E VETRO</p> <p>Fornitura e posa in opera di infissi in alluminio per esterni con tamponamenti trasparenti in vetro e profili in alluminio</p> <p>Gli infissi, nelle dimensioni, tipologia e disegno esplicitamente indicati negli elaborati grafici dovranno avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>Struttura</p> <p>I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio . La larghezza del telaio fisso sarà di 70 mm, come l'anta complanare sia all'esterno che all'interno di porte e finestre, mentre l'anta a sormonto di porte e finestre (all'interno) misurerà 75 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I</p>			
	A R I P O R T A R E			289'277,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			289'277,31
	<p>semiprofilo esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile.</p> <p>Le pareti in vista, interne ed esterne, dei profili avranno spessore nominale di 2 mm con una tolleranza di $\pm 0,2$ mm. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni.</p> <p>Caratteristiche dei materiali e delle finiture superficiali Profili: estrusi in lega primaria alluminio-magnesio-silicio 6060 UNI 9006/1 con stato fisico T5. Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.:</p> <p>A)Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 microns. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti.</p> <p>B)Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura.</p> <p>Accessori: secondo UNI 3952; non saranno ammessi, per le parti a contatto con l'alluminio, materiali in acciaio al carbonio anche se trattati mediante zincatura o altri trattamenti superficiali. Gli accessori in vista avranno finitura superficiale: verniciati colore RAL a scelta della D.L.</p> <p>Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide) garantendo un valore di trasmittanza compreso nel gruppo prestazionale 2.1 secondo DIN 4108 ($2,0 < U_r \leq 2,8 \text{ W/mq}^\circ\text{K}$). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. Tale resistenza, misurata su profili già trattati o sottoposti a ciclo termico idoneo, sarà superiore a 2,4 KN (prova eseguita su 10 cm. di profilo). I listelli isolanti dovranno avere una larghezza minima di 17,5 mm per i profili delle porte e 27,5 mm per i telai fissi e le ante finestre.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilo interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o</p>			
	A R I P O R T A R E			289'277,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			289'277,31
	<p>condensazione. I semiprofili esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana.</p> <p>Accessori Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura in acciaio inox da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. I sistemi di movimentazione e chiusura, originali del sistema, dovranno essere scelti in base alle dimensioni e al peso dell'anta.</p> <p>Accessori di movimentazione Apertura ad 1 anta con maniglia cremonese La chiusura degli apribili ad anta sarà realizzata con maniglia a cremonese che comanda chiusure a dito metalliche dotate di mollette in nylon antivibrazione. Il tipo ed il numero delle cerniere, eventuali punti di chiusura supplementari come l'eventuale chiusura dell'anta di servizio dovranno essere scelte in conformità alle tabelle di dimensionamento del produttore del sistema in funzione del peso, delle dimensioni delle ante e della spinta del vento. I punti di chiusura supplementari dovranno essere realizzati con rullini metallici ed incontri regolabili metallici. Le cerniere dovranno essere dello stesso colore dell'infilso.</p> <p>Apertura a wasistas con scrochetto La chiusura degli apribili a wasistas verrà realizzata utilizzando cerniere e scrochetti in conformità a quanto previsto dalle tabelle di dimensionamento del produttore del sistema in funzione del peso, delle dimensioni dell'anta e della spinta del vento. I bracci limitatori di apertura saranno metallici e sganciabili per consentire la pulizia dei tamponamenti dall'interno.</p> <p>Apertura ad anta ribalta con maniglia cremonese Le apparecchiature saranno dotate della sicurezza contro l'errata manovra posta nell'angolo superiore dal lato maniglia lontano da possibili eventuali manomissioni, allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta. I compassi in acciaio inossidabile saranno collegati rigidamente alla cerniera superiore e saranno inoltre dotati di sicurezza contro la chiusura accidentale. Gli stessi saranno fissati sull'anta a mezzo di due punzoni filettati, che foreranno la parete tubolare del profilo. Le parti in movimento dell'apparecchiatura saranno dotate di mollette in nylon antivibrazione. Eventuali chiusure supplementari dovranno essere scelte in conformità a quanto previsto dalle tabelle di dimensionamento del produttore del sistema in funzione del peso delle dimensioni e della spinta del vento. La maniglia sarà del tipo a cremonese.</p> <p>Apertura doppia anta battente per uscite di sicurezza comprensivo di dispositivi consoni alla funzione, tra i quali il maniglione antipánico.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti fornita dalla ditta produttrice. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adoterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto). Dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofili interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà</p>			
	A R I P O R T A R E			289'277,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			289'277,31
	<p>assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto.</p> <p>A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo ed il logo della ditta produttrice..</p> <p>Vetraggio I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione.</p> <p>I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro.</p> <p>Tamponamenti trasparenti Fornitura e posa in opera di vetro-camera termoisolante costituito da: -lastra esterna stratificata di sicurezza spessore mm. 55.2 come da scheda tecnica del documento di valutazione dei requisiti acustici passivi .Con plastici interposti ad attenuazione acustica SC e molatura perimetrale -intercapedine da mm. 12 con riempimento di GasMix e doppia sigillatura -lastra interna stratificata di sicurezza spessore mm. 66.2 con plastici interposti ad attenuazione acustica SC come da relazione acustica , molatura perimetrale e trattamento basso emissivo ClimatGuard Premium</p> <p>Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura.</p> <p><u>Entrambe le Lastre molate perimetralmente</u> Attenuazione acustica R_w 48 db in accordo a EN ISO 140-717 Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: <i>Trasmissione luminosa TL 40%</i> <i>Fattore Solare FS 24 %</i> <i>Riflessione luminosa RL 16%</i> <i>Trasmittanza termica U 1.1 watt mq k</i></p> <p>E' compreso nel prezzo, la fornitura e posa in opera di qualsiasi profilo in alluminio, della stessa qualità e finitura dell'alluminio utilizzato per la realizzazione degli infissi, necessario per la realizzazione di coprifili, scossaline o quant'altro si renda necessario per la corretta finitura delle zone interessate dall'infisso e da gli attacchi tra infisso e muratura circostante.</p> <p>E' compreso nel prezzo l'onere per l'assemblaggio in cantiere di una o più porzioni costituenti lo stesso infisso (per infissi di grandi dimensioni).</p>			
	SOMMANO mq	219,88	345,00	75'858,60
25 / 86 ARCH040	<p>LUCERNARI A TETTO cm. 98x140 <i>Fornitura e posa in opera di finestra a tetto ditta 'Velux' o equivalente delle dimensioni di cm.98 x140 circa idonea per essere installata sulla copertura di progetto, con apertura a bilico. La struttura del telaio e del battente dovrà essere in legno di pino nordico completamente rivestita in poliuretano di colore bianco e comprensiva di scossaline di raccordo, guarnizioni di tenuta ed ogni altro accessorio per la corretta esecuzione dell'opera.</i></p> <p><i>Il vetro dovrà essere di tipo a bassa emissività, "vetrata 73 sicurezza e clima" della ditta "Velux" o equivalente, valori $U_w = 1,4 W (m2K)$ $U_g = 1,1 W (m2 K)$ con vetro stratificato di sicurezza (6mm con PVB). Rispondente alla norma UNI7697.</i></p> <p><i>Il vetro dovrà garantire ottima resistenza e protezione alla grandine. La finestra a tetto dovrà inoltre essere provvista di motore e centralina per l'apertura a comando e del relativo sensore di pioggia. Resta esclusa la derivazione per l'allaccio all'impianto locale, computata a parte.</i></p>			
	A R I P O R T A R E			365'135,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			365'135,91
	<p><i>Incluso inoltre, la fornitura e posa in opera di rete anticaduta da fissare con tasselli meccanici alle murature perimetrali del vano del lucernario. I fissaggi meccanici dovranno essere nel numero, tipo e disposizione, atti a garantire il sostegno alla caduta di un corpo libero. La rete dovrà essere di tipo elettrosaldato con triplo vivagno alle estremità con fili orizzontali e verticali in acciaio zincato. Tale rete ed i sistemi di sostegno dovranno esser certificati ed è obbligo dell'impresa consegnare alla DL le certificazioni dei prodotti, eventuali relazioni di calcolo e quant'altro necessario al fine di verificare l'efficiacia di tale dispositivo di protezione.</i></p> <p><i>Compreso ponti su cavalletti e trabattelli, opere provvisionali, ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione dell'opera.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	2,00	1'344,40	2'688,80
26 / 92 ARCH044	<p>Parapetti infissi esterni <i>Fornitura e posa in opera di parapetto in vetro costituito da lastre di vetro stratificato temprato di mm.10+10 dimensione pannelli mm.1850 per 1100mm di altezza netta. Struttura portante dei pannelli in vetro, realizzata con profili in alluminio preverniciato stesso colore degli infissi, fissati al piano mediante opportune staffe in acciaio. Collegamento tra i sostegni dei pannelli e l'infisso, mediante scatolare in alluminio preverniciato da fissare tra il montante che sostiene il vetro e l'infisso esterno, compresa la ferramenta di montaggio, ancoraggi chimici e meccanici, la pulizia finale e quant'altro necessario.</i> <i>Il parapetto dovrà garantire una resistenza meccanica anticaduta come da normativa vigente.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	5,00	450,00	2'250,00
	INFISSI INTERNI (Cat 9)			
27 / 13 ARCH028	<p>INFISSI INTERNI IN ALLUMINIO E VETRO <i>Fornitura e posa in opera di infissi in alluminio per interni con tamponamenti trasparenti in vetro e profili in alluminio</i> <i>Gli infissi, nelle dimensioni, tipologia e disegno esplicitamente indicati negli elaborati grafici dovranno avere le seguenti caratteristiche:</i></p> <p><i>Struttura</i> <i>I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio . La larghezza del telaio fisso sarà di 50 mm, come l'anta complanare sia all'esterno che all'interno di porte e finestre, mentre l'anta a sormonto di porte e finestre (all'interno) misurerà 55 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere di tipo a giunto aperto.</i> <i>Le pareti in vista, interne ed esterne, dei profili avranno spessore nominale di 2 mm con una tolleranza di ±0,2 mm. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni.</i></p> <p><i>Caratteristiche dei materiali e delle finiture superficiali</i> <i>Profili: estrusi in lega primaria alluminio-magnesio-silicio 6060 UNI 9006/1 con stato fisico T5.</i> <i>Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.:</i></p> <p><i>A)Ossidazione</i> <i>I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata.</i> <i>L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione.</i> <i>L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche:</i> <i>finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato.</i> <i>Spessore dello strato di ossido: 20 microns.</i> <i>La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti.</i></p> <p><i>B)Verniciatura</i> <i>I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente:</i> <i>tunnel di pretrattamento a 11 stadi;</i></p>			
	A R I P O R T A R E			370'074,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			370'074,71
	<p><i>linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti;</i></p> <p><i>sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo.</i></p> <p><i>Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore.</i></p> <p><i>La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura.</i></p> <p><i>Accessori:</i></p> <p><i>secondo UNI 3952; non saranno ammessi, per le parti a contatto con l'alluminio, materiali in acciaio al carbonio anche se trattati mediante zincatura o altri trattamenti superficiali. Gli accessori in vista avranno finitura superficiale: verniciati colore RAL a scelta della D.L.</i></p> <p><i>Accessori</i></p> <p><i>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura in acciaio inox da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. I sistemi di movimentazione e chiusura, originali del sistema, dovranno essere scelti in base alle dimensioni e al peso dell'anta.</i></p> <p><i>Accessori di movimentazione</i></p> <p><i>Apertura ad 1 anta con maniglia cremonese</i></p> <p><i>La chiusura degli apribili ad anta sarà realizzata con maniglia a cremonese che comanda chiusure a dito metalliche dotate di mollette in nylon antivibrazione.</i></p> <p><i>Il tipo ed il numero delle cerniere, eventuali punti di chiusura supplementari come l'eventuale chiusura dell'anta di servizio dovranno essere scelte in conformità alle tabelle di dimensionamento del produttore del sistema in funzione del peso, delle dimensioni delle ante e della spinta del vento.</i></p> <p><i>I punti di chiusura supplementari dovranno essere realizzati con rullini metallici ed incontri regolabili metallici.</i></p> <p><i>Le cerniere dovranno essere dello stesso colore dell'infisso.</i></p> <p><i>Apertura a wasistas con scrochetto</i></p> <p><i>La chiusura degli apribili a wasistas verrà realizzata utilizzando cerniere e scrochetti in conformità a quanto previsto dalle tabelle di dimensionamento del produttore del sistema in funzione del peso, delle dimensioni dell'anta e della spinta del vento. I bracci limitatori di apertura saranno metallici e sganciabili per consentire la pulizia dei tamponamenti dall'interno.</i></p> <p><i>Apertura ad anta ribalta con maniglia cremonese</i></p> <p><i>Le apparecchiature saranno dotate della sicurezza contro l'errata manovra posta nell'angolo superiore dal lato maniglia lontano da possibili eventuali manomissioni, allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta.</i></p> <p><i>I compassi in acciaio inossidabile saranno collegati rigidamente alla cerniera superiore e saranno inoltre dotati di sicurezza contro la chiusura accidentale. Gli stessi saranno fissati sull'anta a mezzo di due punzoni filettati, che foreranno la parete tubolare del profilo. Le parti in movimento dell'apparecchiatura saranno dotate di mollette in nylon antivibrazione. Eventuali chiusure supplementari dovranno essere scelte in conformità a quanto previsto dalle tabelle di dimensionamento del produttore del sistema in funzione del peso delle dimensioni e della spinta del vento. La maniglia sarà del tipo a cremonese.</i></p>			
	A R I P O R T A R E			370'074,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			370'074,71
	<p>Apertura doppia anta battente per uscite di sicurezza comprensivo di dispositivi consoni alla funzione, tra i quali il maniglione antipanico.</p> <p><i>Guarnizioni e sigillanti</i> Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanicca a 2 componenti fornita dalla ditta produttrice. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adoterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto). Dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo ed il logo della ditta produttrice..</p> <p><i>Vetraggio</i> I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro.</p> <p><i>Tamponamenti trasparenti</i> Fornitura e posa in opera di vetro-camera termoisolante costituito da: -lastra stratificata di sicurezza spessore mm. 55.2 antinfortunistica Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura.</p> <p><i>E' compreso nel prezzo, la fornitura e posa in opera di qualsiasi profilo in alluminio, della stessa qualità e finitura dell'alluminio utilizzato per la realizzazione degli infissi, necessario per la realizzazione di coprifili, scossaline o quant'altro si renda necessario per la corretta finitura delle zone interessate dall'infisso e da gli attacchi tra infisso e muratura circostante.</i></p>			
	SOMMANO mq	35,85	270,00	9'679,50
28 / 34 A18014c A18014.c	<p>Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bo ... di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca</p> <p>Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca</p>			
	SOMMANO cad	4,00	332,50	1'330,00
29 / 35 A18023d A18023.d	<p>Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta s ... m con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm</p> <p>Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm</p>			
	A R I P O R T A R E			381'084,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			381'084,21
30 / 36 A18032c A18032.c	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata ... 0 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata bianca <i>Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata bianca</i></p>	11,00	349,50	3'844,50
31 / 37 A18080e A18080.e	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, ... 1 lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 15 cm <i>Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 15 cm</i></p>	11,00	515,94	5'675,34
32 / 38 ARCH017	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>Porta a due ante battenti - 120x210h <i>Porta interna in legno con n.2 ante mobili a battente di cui una normalmente chiusa. Ogni anta sarà: tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, con anta cieca liscia: laccata bianca</i> <i>La porta avrà le seguenti dimensioni: anta grande: 90x210 anta piccola: 30x210 Dimensione totale della porta: 120x210h</i> <i>Completa di controtelaio in legno di abete con spessore.mm.150</i></p>	20,00	13,00	260,00
33 / 39 ARCH019	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Porta interna apertura VA-VIENI <i>Porta interna in legno con n.2 ante mobili a battente con apertura "vai-vieni" dotate di doppia molla di ritorno. Ogni anta sarà: tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, con anta cieca liscia: laccata bianca</i> <i>La porta avrà le dimensioni di cm. 90x210 e completa di oblò trasparente diametro cm.30 realizzato con plexiglass o vetro con materiale antinfortunistica</i> <i>Completa di controtelaio in legno di abete con spessore.mm.150</i></p>	8,00	480,00	3'840,00
34 / 41 ARCH020	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Passavivande in alluminio <i>Fornitura e posa in opera di passavivande con telaio in alluminio e tamponamento in legno laccato colore bianco, con apertura a ghigliottina, costituito da telaio fisso con profili in alluminio preverniciato sezione mm.50x50 circa e telaio mobile costituito da profili in alluminio preverniciato con sezione mm.45x45.</i> <i>Completo di sistema di fissaggio e blocco e magniglie per il sollevamento dell'anta apribile.</i></p>	1,00	390,00	390,00
35 / 69 A17036d A17036.d	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un ... atura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm <i>Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio</i></p>	1,00	400,00	400,00
	A R I P O R T A R E			395'494,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			395'494,05
	<i>preverniciato coibentato con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm</i>			
	SOMMANO cad	1,00	548,24	548,24
	PARETI ESTERNE (Cat 10)			
36 / 14 ARCH008	Cappotto esterno completo <i>Realizzazione di cappotto esterno mediante: - pannello coibente "ROCKWOOL Frontröck Max E" (o equivalente) incollato e tassellato spess. mm.100 densità (doppia densità) 90 kg/mc (155/80) - tasselli a vite in anima metallica con schema di fissaggio a "W" per il fissaggio delle lastre alla muratura sottostante - rasatura finale esterna con rasante da esterni - Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicata a pennello su supporto preparato: colorata ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione dell'opera.</i>			
	SOMMANO mq	993,45	50,00	49'672,50
	SOGLIE E DAVANZALI (Cat 11)			
37 / 15 ARCH009	Soglie e davanzali <i>Fornitura e posa in opera di soglie e davanzali in pietra tipo "Calizia" sabbata e di buona qualità, spessore cm. 4, compreso il gocciolatoio, la bisellatura, la malta di allettamento, stuccature e tagli da realizzarsi secondo le forme e i pezzi necessari, ed ogni altro opera per la corretta esecuzione dell'opera. Ciascuna soglia dovrà essere divisa in due pezzi lungo il lato maggiore e quindi parallelo alla buca, per consentire il taglio termico, mediante l'inserimento di listello in materiale XPS dello spessore di circa 20mm, particolare esecutivo rappresentato sulle tavole di progetto.</i>			
	SOMMANO mq.	43,43	140,00	6'080,20
	SANITARI (Cat 12)			
38 / 20 E01018a E01018.a	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata ... e opere murarie: per adulti completo di sedile in plastica <i>Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti completo di sedile in plastica</i>			
	SOMMANO cad	15,00	259,14	3'887,10
39 / 21 E01026b E01026.b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole ... delle opere murarie: delle dimensioni di circa 65 x 50 cm <i>Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 65 x 50 cm</i>			
	SOMMANO cad	3,00	350,56	1'051,68
	A R I P O R T A R E			456'733,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			456'733,77
40 / 22 E01026c E01026.c	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole e opere murarie: sovrapprezzo per colonna in vetrochina <i>Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: sovrapprezzo per colonna in vetrochina</i>	SOMMANO cad 3,00	81,93	245,79
41 / 23 E01046a E01046.a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e pannello in acciaio verniciato <i>Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato</i>	SOMMANO cad 2,00	495,52	991,04
42 / 24 E01047a E01047.a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato e opere murarie: installato a pavimento <i>Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento</i>	SOMMANO cad 2,00	671,05	1'342,10
43 / 25 E01048b E01048.b	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato e opere murarie: dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm <i>Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antiscivolo in rilievo, completo di piletta con griglia in acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie: dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm</i>	SOMMANO cad 1,00	387,29	387,29
44 / 26 E01053a E01053.a	Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca e bidet: opere murarie: a muro, profondità 56 cm <i>Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 56 cm</i>	SOMMANO cad 2,00	131,91	263,82
45 / 27 E01062a E01062.a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale <i>Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale</i>	SOMMANO cad 3,00	134,72	404,16
46 / 28 E01062b E01062.b	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole <i>Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole</i>	SOMMANO cad 18,00	140,79	2'534,22
47 / 29 E01068b E01068.b	Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e opere murarie: rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo: normale <i>Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo: normale</i>			
	A R I P O R T A R E			462'902,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			462'902,19
48 / 30 ARCH013	LAVABO A CANALE <i>Fornitura e posa in opera di lavabo in ceramica, a canale delle dimensioni di 90 cm. x 50 cm. compreso fissaggio, attacchi, sostegni e accessori di corredo. Il tutto per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.</i>	SOMMANO cad 1,00	99,23	99,23
		SOMMANO cadauno 8,00	352,50	2'820,00
49 / 31 ARCH012	CASSETTE DA SCIACQUO DA INCASSO <i>Fornitura e posa in opera di cassetta di sciacquo della ditta "Geberit" o equivalente, da incasso in Polietilene, 9-6 litri adatta per WC completa di piastra di azionamento e quant'altro necessario al suo montaggio.</i>	SOMMANO n. 17,00	140,00	2'380,00
	IMPERMEABILIZZAZIONI E ISOLAMENTI (Cat 13)			
50 / 4 ARCH034	Membrana bugnata di protezione alla guaina <i>Fornitura e posa in opera di una membrana bugnata in Polietilene ad Alta Densità (HDPE) resistente agli urti, per la protezione di strutture interrata impedendo eventuali lesioni e strappi nella membrana impermeabilizzante. Il prodotto, fornito in rotoli, dovrà essere postato su tutta la superficie interrata della guaina di protezione alle fondazioni in c.a.</i>	SOMMANO mq 228,00	3,00	684,00
51 / 43 A22060c A22062	Guaina bituminosa elastomerica da posarsi a caldo su cord ... truttura e l'adeguato accoppiamento con la parete in legno <i>Guaina bituminosa elastomerica da posarsi a caldo su cordolo in cemento armato o muratura a protezione dall'umidità residua e di risalita dei pannelli costituenti le pareti verticali da installarsi successivamente sul cordolo. E' compreso quanto necessario a stabilire la perfetta orizzontalità della struttura e l'adeguato accoppiamento con la parete in legno</i>	SOMMANO mq 384,55	16,00	6'152,80
52 / 52 ARCH001	F.P.O. Pannelli isolanti di copertura <i>LANA DI ROCCIA PER COPERTURA Fornitura e posa in opera di materassini in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI13162 della densità di Kg/m3 160, per posa su superfici orizzontali non praticabili, Classe A1 di reazione al fuoco.Spessore 160 mm</i>	SOMMANO mQ 475,00	24,50	11'637,50
53 / 89 ARCH041	F.P.O. Pannelli isolanti per pareti con setti in c.a. <i>LANA DI ROCCIA PER PARETI ESTERNE CON SETTO IN C.A. Fornitura e posa in opera di materassini in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI13162 della densità di Kg/m3 160, per posa su superfici orizzontali non praticabili, Classe A1 di reazione al fuoco.Spessore 50 mm</i>	SOMMANO mQ 57,72	26,00	1'500,72
	IMPIANTO FOGNARIO (Cat 14)			
54 / 2 ARCH042	Fornitura e posa in opera di tubazione drenante <i>Fornitura e posa in opera di tubazione drenante in pvc provvista di fori per il passaggio ed il drenaggio di acque interstiziali, diametro mm.200, incluso raccordi con i pozzetti delle acque chiare.</i>	SOMMANO ml 115,00	20,00	2'300,00
	A R I P O R T A R E			490'476,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			490'476,44
55 / 44 C02063a C02063.a	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ... i SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm <i>Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm</i>			
	SOMMANO m	79,00	14,81	1'169,99
56 / 45 C02063b C02063.b	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ... oni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm <i>Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm</i>			
	SOMMANO m	120,00	17,74	2'128,80
57 / 46 C02063c C02063.c	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ... i SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm <i>Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm</i>			
	SOMMANO m	36,00	22,71	817,56
58 / 47 C02064a C02064.a	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ... i SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm <i>Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm</i>			
	SOMMANO m	7,00	25,23	176,61
59 / 48 C02075a C02075.a	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibra ... e e magistero per il collegamento a terra: 40 x 40 x 40 cm <i>Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra: 40 x 40 x 40 cm</i>			
	SOMMANO cad	63,00	21,69	1'366,47
60 / 54 ARCH035	Pozzetto degrassatore con chiusino pedonale Degrassatore in polietilene monoblocco per utenze domestiche ed assimilabili con coperchio per traffico pedonale per 7-18 A.E			
	SOMMANO cadauno	1,00	445,00	445,00
61 / 62 ARCH029	Fornitura e posa in opera di pozzetto per pluviale in polipropilene <i>Fornitura e posa in opera di pozzetto pluviale con innesto, di tipo sifonato in polipropilene dimensione 2666x136 altezza mm 225, idoneo per l'innesto del pluviale avente diametro mm.100, completo di chiusino, incluso scavo, malta di allettamento, posizionamento, innesto della tubazione e sigillatura, e rinfiacco finale del pozzetto.</i>			
	SOMMANO cadauno	12,00	25,00	300,00
	A R I P O R T A R E			496'880,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			496'880,87	
62 / 63 ARCH024	<p>DISCENDENTI IN LAMIERA DI ALLUMINIO PREVERNICIATA 8/10 <i>Fornitura e posa in opera di discendenti in alluminio preverniciato sez.100x100mm con colori a scelta della D.L. sagomato con piegature ad angolo come previsto dai disegni di progetto.</i></p> <p><i>Incluso:</i> - carico e trasporto al piano; - staffe di fissaggio; - scatole ed imbuti per il recupero ed il coinvogliamento delle acque, in alluminio, stesso colore e tipo di quello utilizzato per i discendenti; - flange e pezzi speciali di raccordo tra canale di gronda e discendente; - fissaggi meccanici;</p> <p><i>Lamiere con spessore 8/10 mm.</i></p>	SOMMANO ml	132,00	29,12	3'843,84
63 / 67 C02073a C02073.a	<p>Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbrica ... ro: pedonali, non diaframmati: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg <i>Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg</i></p>	SOMMANO cad	18,00	93,75	1'687,50
64 / 70 ARCH031	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto sifonato tipo "Firenze" <i>Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls vibrato armato, carrabile composto da:</i> - fondo chiuso dimensioni interne 40x80cm; - n.3 prolunghe altezza cm.40; - coperchio con doppia botola (B125) in cls vibrato armato spessore cm.6 - realizzazione di tubazione con doppio sifone e doppia ispezione; <i>incluso scavo, allettamento e rinfianco, oltre all'allacciamento delle tubazioni e relativa sigillatura;</i></p>	SOMMANO cadauno	1,00	190,00	190,00
65 / 77 C02078a C02078.a	<p>Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 52 x 52 cm <i>Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 52 x 52 cm</i></p>	SOMMANO cad	6,00	18,63	111,78
66 / 78 C02076a C02076.a	<p>Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, ... ni pari a: 52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg <i>Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg</i></p>	SOMMANO cad	12,00	17,12	205,44
67 / 79 C02078a C02078.a	<p>Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 52 x 52 cm <i>Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 52 x 52 cm</i></p>	SOMMANO cad	6,00	18,63	111,78
68 / 80 C02002c C02003	<p>Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costi ... entuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia <i>Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e</i></p>				
	A R I P O R T A R E				503'031,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			503'031,21
	<i>regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia</i>			
	SOMMANO mc	9,36	34,56	323,48
69 / 81 C02002c C02004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni c ... uferficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi <i>Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzataura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi</i>			
	SOMMANO mc	140,40	1,91	268,16
70 / 82 C02002c C02005	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestr ... erfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature <i>Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature</i>			
	SOMMANO mc	23,40	98,77	2'311,22
71 / 87 C02073c C02073.c	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbrica ... o: pedonali, non diaframmati: 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg <i>Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg</i>			
	SOMMANO cad	1,00	137,07	137,07
72 / 88 C02076c C02076.c	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, ... i pari a: 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg <i>Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg</i>			
	SOMMANO cad	1,00	35,55	35,55
	OPERE DA LATTONIERE (Cat 15)			
73 / 8 A07073d A07073.d	Canali di gronda, converse e scossaline - in acciaio zincato preverniciato da 8/10 <i>Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 8/10</i>			
	SOMMANO m	246,00	28,95	7'121,70
	SCAVI (Cat 17)			
74 / 75 A01009a A01009.a	Trasporto a rifiuto - per trasporti fino a 10 km <i>Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km</i>			
	SOMMANO mc/km	5'175,00	0,71	3'674,25
	A R I P O R T A R E			516'902,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			516'902,64	
75 / 76 ARCH033	Oneri di conferimento in discarica <i>Oneri di discarica autorizzata per smaltimento (prezzo medio di mercato sulla base degli oneri di discariche locali)</i> <i>Per terre senza inquinanti (classe A)</i>	SOMMANO t	1'200,00	4,23	5'076,00
	SISTEMAZIONE ESTERNA (Cat 18)				
76 / 56 A17016b A17016.b	Cancelli in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, altezza ... on profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura manuale <i>Cancelli in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461/99, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: cancello carrabile a due ante, luce pari a 4.000 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura manuale</i>	SOMMANO cad	2,00	2'401,85	4'803,70
77 / 58 ARCH010	PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDI IN CALCESTRUZZO ELICOTTERATO - spessore 15 cm. <i>Pavimentazione industriale in cls elicotterato spessore 15 cm. C25/30 consistenza S5 Classe di esposizione XC1 rapporto acqua cemento 0,45, diametro massimo inerti di 3,5mm, strato di usura con metodo a spolvero con miscela anidra da aggregati di quarzo/corindone e cemento lisciati con frattazzo meccanico 4 Kg/mq</i> <i>Incluso:</i> <i>- tagli sulla pavimentazione finita con maglia quadrata con lato lunghezza cm.250/300</i> <i>- la realizzazione di giunti di dilatazione appropriati per evitare le fessirazioni nel caso il getto avvenga in più fasi</i> <i>- distacco della pavimentazione dai bordi mediante l'inserimento di pannello xps come da particolari esecutivi</i> <i>- la realizzazione degli smussi agli spigoli</i> <i>- la formazione di opportune pendenze per acquatura</i>	SOMMANO mq.	435,00	30,00	13'050,00
78 / 68 ARCH030	RECINZIONE A MAGLIA SCIOLTA <i>Realizzazione di recinzione con rete a maglia sciolta di colore verde compreso sostegni verticali e controventi laterali, fili tendirete e quant'altro necessario alla corretta esecuzione dell'opera.</i>	SOMMANO ml	187,00	32,00	5'984,00
	STRUTTURE (SpCat 2) STRUTTURE (Cat 21)				
79 / 263 A01001a A01001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compr ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) <i>Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</i>	SOMMANO mc	340,00	4,45	1'513,00
80 / 264 A01002a A01002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) <i>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</i>				
	A R I P O R T A R E				547'329,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			547'329,34
81 / 265 A03017b A03017.b	SOMMANO mc Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di con ... , e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc <i>Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc</i>	284,22	5,10	1'449,52
82 / 266 A01010a A01010.a	SOMMANO mc Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo <i>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo</i>	62,08	97,94	6'080,12
83 / 267 A03018a TOS16_01.B 04.004.001	SOMMANO mc Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza cara ... classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mm²) <i>Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alle UNI EN206-1 e UNI 11104 conforme alle norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 14/01/08 compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in un impianto dotato di un sistema di controllo della produzione in accordo a quanto contenuto nelle linee guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) e certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo della qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni. Getto in opera di calcestruzzo classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato, classe di resistenza caratteristica C 25/30 consistenza S3.</i>	350,00	7,25	2'537,50
84 / 268 A03018a TOS16_01.B 04.004.005	SOMMANO mc Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza cara ... classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mm²) <i>Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alle UNI EN206-1 e UNI 11104 conforme alle norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 14/01/08 compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in un impianto dotato di un sistema di controllo della produzione in accordo a quanto contenuto nelle linee guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) e certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo della qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni. Getto in opera di calcestruzzo classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato, classe di resistenza caratteristica C 28/35 consistenza S3.</i>	184,96	108,91	20'143,99
85 / 269 A03021b A03021.b	SOMMANO mc Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... zo: per pareti rettilinee in elevazione: pannelli di legno <i>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione: pannelli di legno</i>	189,60	117,69	22'314,02
86 / 270 A03022b	SOMMANO mq Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... tatto con il calcestruzzo: per pilastri: pannelli di legno	773,08	26,99	20'865,43
	A R I P O R T A R E			620'719,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			620'719,92
A03022.b	<i>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri: pannelli di legno</i>			
	SOMMANO mq	321,62	29,72	9'558,55
87 / 271 A03023a A03023.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... e piene con travi a spessore: legno (sottomisure di abete) <i>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore: legno (sottomisure di abete)</i>			
	SOMMANO mq	536,42	37,33	20'024,56
88 / 272 A06007e TOS16_01.B 08.021.004	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pa ... zza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm <i>Solai piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseformi continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di mt. 4.00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fascie piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo di cm. 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe richiesta e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Solaio a lastre (tipo predalle) con lastra in cemento armato vibrato avente soletta inferiore di spessore minimo cm. 4 di larghezza cm 120, irrigidite con tralicci in ferro alleggerita con elementi in polistirolo espanso conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369. Altezza totale cm. 36.</i>			
	SOMMANO mq	1'531,42	62,31	95'422,78
89 / 273 A03029a A03029.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... el Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 6 mm <i>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 6 mm</i>			
	SOMMANO kg	261,21	1,44	376,14
90 / 274 A03029c A03029.c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... l Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm <i>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm</i>			
	SOMMANO kg	3'068,80	1,34	4'112,19
91 / 275 A03029e A03029.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... siglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm <i>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm</i>			
	SOMMANO kg	41'082,60	1,34	55'050,68
92 / 276 A03029d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... l Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm			
	A R I P O R T A R E			805'264,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			805'264,82
A03029.d	<i>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm</i>			
	SOMMANO kg	5'025,89	1,34	6'734,69
93 / 277 A03029b A03029.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... el Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm <i>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm</i>			
	SOMMANO kg	13'447,19	1,38	18'557,12
94 / 278 A03030b A03030.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità ... frido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm <i>Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm</i>			
	SOMMANO kg	5'338,14	1,36	7'259,87
95 / 279 A03030c A03030.c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità ... frido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm <i>Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm</i>			
	SOMMANO kg	160,18	1,36	217,84
96 / 280 A17005a A17005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione p ... e il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici <i>Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici</i>			
	SOMMANO kg	4'334,91	3,07	13'308,17
97 / 281 A17009a A17009.a	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR s ... piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto <i>Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato pedonale industriale: peso 23 kg/mq, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto</i>			
	SOMMANO mq	12,96	51,99	673,79
98 / 282 A05009c A05009.c	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizi ... e di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 20 cm <i>Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola</i>			
	A R I P O R T A R E			852'016,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			852'016,30
	<i>d'arte: con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 20 cm</i>			
	SOMMANO mq	88,32	51,27	4'528,17
	IMPIANTO TERMO-MECCANICO (SpCat 3) IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE (Cat 22)			
99 / 95 RISC_01	<p>F.P.O. di Pompa di calore aria/acqua. Pot. Term.:78,1 kW. Pot. Frig.:69,5 kW <i>Pompa di calore aria/acqua per installazione esterna avente le seguenti caratteristiche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completo di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Montato su gommini antivibranti e completo di carica olio. Un riscaldatore del carter ad inserimento automatico previene la diluizione dell' olio da parte del refrigerante all' arresto del compressore.</i> - <i>Struttura portante interamente realizzata in lamiera Zinco-Magnesio che garantisce ottime caratteristiche meccaniche ed un elevata resistenza alla corrosione nel tempo. Basamento in zinco-magnesio verniciato a polveri poliestere RAL 9001</i> - <i>Pannellatura esterna in zinco-magnesio preverniciato che assicura una superiore resistenza alla corrosione nelle installazioni esterne ed elimina la necessità di periodiche verniciature. Pannelli facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni</i> - <i>Scambiatore interno ad espansione diretta a piastre saldobrasate Inox AISI 316 ad elevata superficie di scambio e completo di isolamento esterno termico / anticondensa, completo di resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua scenda sotto un valore prefissato.</i> - <i>Scambiatore esterno a espansione diretta a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in alluminio con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo rendimento di scambio termico. Una corretta alimentazione della valvola di espansione è assicurata dal circuito di sottoraffreddamento; tale circuito inoltre impedisce la formazione di ghiaccio alla base dello scambiatore durante il funzionamento invernale. L'unità sarà dotata di serie di griglie di protezione della batteria.</i> - <i>Ventilatori elicoidali con pale profilate in alluminio pressofuso, direttamente accoppiati al motore elettrico monofase a rotore esterno conforme a VDE 0530/12.84, con protezione termica incorporata, in esecuzione IP 54 a norme DIN 40 050. Alloggiati in bocchagli sagomati aerodinamicamente, per aumentare l'efficienza e minimizzare il livello sonoro, sono dotati di griglie antiinfortunistiche.</i> - <i>Circuito frigorifero completo di valvola di espansione elettronica, valvola di inversione del ciclo a 4 vie, filtro deidratatore, ricevitore di liquido, separatore di liquido in aspirazione, trasduttori di pressione, sicurezza contro le basse pressioni, sicurezza contro le sovrappressioni</i> - <i>Bacinella raccolta condensa in ABS termoformato e provvista di scarico convogliabile.</i> <p><i>La sezione di potenza del quadro elettrico montato a bordo comprenderà:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>fusibile circuito ausiliario e ventilatori</i> - <i>Fusibile protezione compressore</i> - <i>trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario</i> <p><i>La sezione di controllo comprenderà:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>protezione e temporizzazione compressore</i> - <i>relè per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo</i> - <i>ottimizzazione cicli sbrinamento</i> - <i>controllo condensazione</i> - <i>Compensazione del set-point con la temperatura esterna</i> <p><i>La tastiera di comando comprenderà:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Tasti multifunzione per controllo ON/OFF, modalità di funzionamento caldo e</i> 			
	A R I P O R T A R E			856'544,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			856'544,47
	<p><i>freddo, visualizzazione e reset allarmi. programmazione giornaliera o settimanale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Display <p><i>Circuito idraulico interno costituito e completo dei seguenti accessori :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola di sicurezza lato acqua - rubinetto di scarico - Filtro a maglia di acciaio - flussostato - circolatore - Diffusore per ventilatore assiale ad alta efficienza - Modulo di comunicazione seriale per supervisore Modbus - Monitore di fase multifunzione - dispositivo riduzione corrente di spunto - Controllo a distanza - Supporti antivibranti - condensatori di rifasamento <p><i>Dati prestazionali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenzialità frigorifera (EN14511:2013): 69.5 kW - Potenza assorbita totale (EN14511:2013): 23.6 kW - EER (EN 14511:2013) 2.94 - Potenzialità termica (EN14511:2013): 78.1 kW - Potenza assorbita totale (EN14511:2013): 24.40 kW - COP (EN 14511:2013) 3.20 - Alimentazione: 400/3/50 <p><i>Dimensioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza: 2400 mm - Profondità: 1160 mm - Altezza: 1790 mm <p><i>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto ed il posizionamento dell'unità nella posizione indicata dalla D.L. e gli oneri per il primo avviamento oltre ad ogni altro accessorio si ritenga necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	19'992,48	19'992,48
100 / 96 RISC_02	<p>F.P.O. di Caldaia a condensazione a basamento. Pot. 300 kW.</p> <p><i>Generatore termico a condensazione interamente in acciaio inox AISI 316 L, ad alto contenuto d'acqua, completo di bruciatore modulante premix Low NOx classe 5, a gas naturale o GPL avente le seguenti caratteristiche tecniche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pressione d'esercizio: 6 bar - Alto rendimento grazie agli speciali tubi progressivi brevettati in acciaio inox aisi 316 L completamente rullati dotati di inserti speciali multilamellari in Al/Si/Mg, in un fascio tubiero verticale inclinati di 3° - Elemento termico ad alto contenuto d'acqua a sviluppo verticale con perdite di carico lato acqua ridotte. Non necessita di pompa di ricircolo (circolazione pari a zero a caldaia spenta) - Bruciatore verticale con valvola clapet antireflusso integrata soprastante la camera di combustione a (rapporto modulazione >1:4) con combustore in "spugna metallica" ad irraggiamento, antirisonante, con scudo termico di protezione - Dispositivo di accensione e controllo di fiamma mediante doppio elettrodo contrapposto ad altissima sicurezza, BMM, sensore NTC di controllo temperatura e proprio termostato di sicurezza - Ispezionabilità camera combustione garantita da dispositivo di apertura pneumatico - Pedana retraibile di serie (SPK 400-600) opzionale per altri modelli - Termoregolazione HSCP inserita nel pannello di comando - Possibilità di gestire elettronicamente fino a 8 caldaie (cascata) - SCHEDA MULTIFUNZIONE Gestione zone: SHC: "Slave heating controller", per i circuiti utilizzatori (1 di serie) completo di SONDA ESTERNA + 3 sonde di controllo è possibile pilotare fino ad un massimo di 4 schede SHC - BCM (compresa nella fornitura) con molteplici funzioni aggiuntive - 2 diversi standard di comunicazione: disponibili in alternativa - Interfaccia locale eBUS / Interfaccia remota <p><i>Dati Prestazionali:</i></p>			
	A R I P O R T A R E			876'536,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			876'536,95
	<ul style="list-style-type: none"> - Potenza utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond: 292,77 kW - Potenza utile minima (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond min: 70,03 kW - Rendimento a potenza nominale (Tr 60 / Tm 80 °C): 97,77% - Rendimento a potenza minima (Tr 60 / Tm 80 °C): 95,39% - Contenuto d'acqua: 270 Litri - Classe di NOx: 5 <p><i>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto ed il posizionamento della caldaia in centrale termica, l'installazione del kit di sicurezza INAIL, il neutralizzatore di condensa, l'allaccio al sistema di scarico fumi e gli oneri per il primo avviamento oltre ad ogni altro accessorio si ritenga necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	19'218,61	19'218,61
101 / 97 RISC_03	<p>Smontaggio e smantellamento vecchia caldaia "Palestra" <i>Opere di smantellamento e smaltimento dell'attuale generatore di calore all'interno della centrale termica a servizio della palestra compresi oneri di trasporto e smantellamento presso pubblica discarica</i></p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	818,08	818,08
102 / 98 RISC_04	<p>F.P.O. di Defangatore a magnete. Ø3" <i>Defangatore per tubazioni orizzontali con magnete, in acciaio verniciato, con coibentazione, attacchi falngiati PN16; corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, tappo e valvola di scarico in ottone, elemento interno in acciaio inossidabile, tenute in fibra non asbestos; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 µm.DN80</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	1'851,25	1'851,25
103 / 99 RISC_05	<p>F.P.O. di Filtro a Y. Ø3" <i>Filtro ad Y, attacchi flangiati PN16; corpo e coperchio in ghisa, maglia filtrante in acciaio inossidabile; Pmax 16 bar, temperatura d'esercizio -10÷100°C. DN80</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	264,12	264,12
104 / 100 RISC_06	<p>F.P.O. di Gruppo di riempimento e demineralizzazione <i>Gruppo di riempimento e demineralizzazione, con disconnettore, contatore volumetrico, cella contaconducibilità e coibentazione; corpo e coperchio disconnettore e corpo valvole intercettazione in lega antidezincificazione, corpo, asta e parti in movimento gruppo di riempimento e sfera valvole intercettazione in ottone, molle e filtro in acciaio inossidabile, membrana e tenute in EPDM, membrana e tenute gruppo di riempimento in NBR, coibentazione in PPE; Pmax 10 bar, regolazione 0,2÷4 bar, Tmax 65°C, luce maglia filtro 0,28 mm.1/2"</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	984,83	984,83
105 / 101 RISC_07	<p>F.P.O. di Contatore volumetrico. Ø3/4" <i>Contatore volumetrico Ø 3/4", senza uscita impulsiva per acqua fredda.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	202,34	202,34
106 / 102 E01001.i	<p>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10 ... : diametro convenzionale 3", spessore 4 mm, peso 8,57 kg/m <i>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrì, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 3", spessore 4 mm, peso 8,57 kg/m</i></p>			
	SOMMANO kg	50,00	7,77	388,50
	A R I P O R T A R E			900'264,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			900'264,68	
107 / 103 E01001.h	<p>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10 ... metro convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m</p> <p><i>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrì, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m</i></p>	SOMMANO kg	165,00	7,75	1'278,75
108 / 104 E01001.g	<p>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10 ... diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m</p> <p><i>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrì, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m</i></p>	SOMMANO kg	40,00	7,80	312,00
109 / 105 E03033.c	<p>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refriger ... spessore 13 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm</p> <p><i>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe I di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm</i></p>	SOMMANO m	100,00	21,99	2'199,00
110 / 106 RISC_08	<p>F.P.O. di Tubazione da teleriscaldamento. Ø2"1/2</p> <p><i>Tubo acciaio preisolato in barre da 6/12 m, per temperatura massima di 140°C, composto da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubo di acciaio nero saldato o senza saldatura, grado P235 GH, possono essere forniti anche zincati con il sistema di giunzione vite/manicotto oppure in Rame rigido. - Isolamento con schiuma rigida di poliuretano, a norma EN 253, conducibilità termica < 0.03 W/mK a 50°C. - Tubo guaina in Polietilene alta densità, a norma EN 253, può essere fornito anche in lamierino zincato spiralato. <p><i>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto, raccordi, pezzi speciali e quant'altro necessario</i></p>	SOMMANO m	40,00	67,01	2'680,40
111 / 107 RISC_09	<p>F.P.O. di Vaso d'espansione per circuiti riscaldamento. Capacità 25 litri.</p> <p><i>Vaso d'espansione saldato, per impianti di riscaldamento certificato CE.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacco 3/4" - Corpo in acciaio. - Membrana a vescica; in EPDM - Attacco alla tubazione in acciaio zincato. - Protezione attacco alla tubazione: inserto in materiale plastico (da 8 a 33 l) o rivestimento epossidico (da 50 a 500 l). - Colore rosso. - Fluido d' impiego acqua. - Pressione massima d'esercizio 10 bar. - Pressione di precarica 2,5 bar. - Campo di temperatura sistema -10÷70°C; - Campo di temperatura membrana -10÷70°C. <p><i>Capacità 25 litri</i></p>				
	A R I P O R T A R E				906'734,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			906'734,83
112 / 108 RISC_10	<p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>F.P.O. di Vaso d'espansione per circuiti riscaldamento. Capacità 20 litri. <i>Vaso d'espansione saldato, per impianti di riscaldamento certificato CE.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacco 3/4" - Corpo in acciaio. - Membrana a vescica; in EPDM - Attacco alla tubazione in acciaio zincato. - Protezione attacco alla tubazione: inserto in materiale plastico (da 8 a 33 l) o rivestimento epossidico (da 50 a 500 l). - Colore rosso. - Fluido d' impiego acqua. - Pressione massima d'esercizio 10 bar. - Pressione di precarica 2,5 bar. - Campo di temperatura sistema -10÷70°C; - Campo di temperatura membrana -10÷70°C. <p>Capacità 20 litri</p> <p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	127,21	254,42
113 / 109 RISC_11	<p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>F.P.O. di Vaso d'espansione per circuiti riscaldamento. Capacità 10 litri. <i>Vaso d'espansione saldato, per impianti di riscaldamento certificato CE.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacco 3/4" - Corpo in acciaio. - Membrana a vescica; in EPDM - Attacco alla tubazione in acciaio zincato. - Protezione attacco alla tubazione: inserto in materiale plastico (da 8 a 33 l) o rivestimento epossidico (da 50 a 500 l). - Colore rosso. - Fluido d' impiego acqua. - Pressione massima d'esercizio 10 bar. - Pressione di precarica 2,5 bar. - Campo di temperatura sistema -10÷70°C; - Campo di temperatura membrana -10÷70°C. <p>Capacità 10 litri</p> <p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	5,00	120,76	603,80
114 / 110 RISC_13	<p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>F.P.O. di Separatore idraulico. Ø2"1/2 <i>Separatore idraulico multifunzione con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche completo di coibentazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacchi filettati a bocchettone - Pmax di esercizio: 10 Bar - Campo di temperatura: 0-100 °C <p>Composto da separatore, disareatore, defangatore, anello magnetico, rubinetto di scarico.</p> <p>- Ø2"1/2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	97,81	195,62
115 / 111 RISC_14	<p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>F.P.O. di Collettore di spillamento. 5" <i>Gruppo collettore di spillamento per i circuito di riscaldamento/raffrescamento del fabbricato (radiante e ventilconvettori), eseguito in acciaio, completo di fondi di chiusura,</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	995,92	995,92
	A R I P O R T A R E			908'784,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			908'784,59
116 / 112 RISC_15	<p><i>mensole di sostegno, tronchetti di partenza dei singoli circuiti, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, termometro per la lettura della temperatura, coloritura e antiruggine.</i></p> <p>- Ø5"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>F.P.O. di Gruppo di circolazione per riscaldamento. P1 <i>Pompa ad alta efficienza regolata elettronicamente, classe di efficienza energetica A, doppia con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Ogni pompa dotata di serie di livello di comando a un pulsante per:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - inserimento/disinserimento pompa - Selezione del modo di regolazione: funzionamento principale/di riserva, funzionamento con aggiunta pompa (aggiunta/disattivazione della pompa di punta ottimizzata al miglior rendimento) (accessori: necessari 2 moduli IF Stratos) - Selezione del modo di regolazione: <ul style="list-style-type: none"> - dp-c (differenza costante di pressione) - dp-v (differenza variabile di pressione) - dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata) mediante monitor/modulo IR, Modbus, BACnet, LON o CAN - funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri) - funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento) - impostazione del valore di consegna o del numero di giri <p><i>Display grafico su ogni pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - stato di esercizio - modo regolazione - valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri - segnalazioni di errore e di allarme - modo di funzionamento pompa doppia <p><i>Motore sincro secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale.</i></p> <p><i>Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l'apparecchio di comando e servizio monitor/modulo IR.</i></p> <p><i>Slot per moduli IF Wilo Stratos con porte di comunicazione per sistema di automazione degli edifici o management pompa doppia (accessori: 2 moduli IF Stratos Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.Off, Ext.Min, SBM, Ext.Off/SBM o DP).</i></p> <p><i>Corpo della pompa in ghisa grigia con rivestimento realizzato mediante cataforesi, girante in materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di metallo.</i></p> <p><i>Flangia combinata PN 6/PN 10 per pompe flangiate da DN 32 a DN 65</i></p> <p><i>Corpo pompa: EN-GJL 250</i> <i>Girante: PPS rinforzato FV</i> <i>Albero: X 46 Cr 13</i> <i>Cuscinetto: Grafite, impr. con met.</i></p> <p><i>Fluido: Acqua pura 100 %</i> <i>Portata: 8,00 m³/h</i> <i>Prevalenza: 6,50 m</i> <i>Temperatura d'esercizio consentita (-10 °C ... +110 °C): 45 °C</i> <i>Pressione di esercizio/Pressione nominale: PN10</i> <i>Alimentazione rete : 1~230V/50Hz</i> <i>Potenza assorbita P1 : 0,021..0,45 kW</i> <i>Grado protezione: IP X4D</i> <i>Raccordo per tubi: DN 40 / PN6/10</i></p>	1,00	576,89	576,89
	A R I P O R T A R E			909'361,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			909'361,48
	SOMMANO cadauno	1,00	1'833,44	1'833,44
117 / 113 RISC_16	<p>F.P.O. di Gruppo di circolazione per riscaldamento. P2 <i>Pompa ad alta efficienza regolata elettronicamente, classe di efficienza energetica A, doppia con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Ogni pompa dotata di serie di livello di comando a un pulsante per:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - inserimento/disinserimento pompa - Selezione del modo di regolazione: funzionamento principale/di riserva, funzionamento con aggiunta pompa (aggiunta/disattivazione della pompa di punta ottimizzata al miglior rendimento) (accessori: necessari 2 moduli IF Stratos) - Selezione del modo di regolazione: - dp-c (differenza costante di pressione) - dp-v (differenza variabile di pressione) - dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata) mediante monitor/modulo IR, Modbus, BACnet, LON o CAN - funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri) - funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento) - impostazione del valore di consegna o del numero di giri <p><i>Display grafico su ogni pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - stato di esercizio - modo regolazione - valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri - segnalazioni di errore e di allarme - modo di funzionamento pompa doppia <p><i>Motore sincro secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale.</i></p> <p><i>Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l&apos;apparecchio di comando e servizio monitor/modulo IR.</i></p> <p><i>Slot per moduli IF Wilo Stratos con porte di comunicazione per sistema di automazione degli edifici o management pompa doppia (accessori: 2 moduli IF Stratos Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.Off, Ext.Min, SBM, Ext.Off/SBM o DP).</i></p> <p><i>Corpo della pompa in ghisa grigia con rivestimento realizzato mediante cataforesi, girante in materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di metallo.</i></p> <p><i>Flangia combinata PN 6/PN 10 per pompe flangiate da DN 32 a DN 65</i></p> <p><i>Corpo pompa: EN-GJL 250</i> <i>Girante: PPS rinforzato FV</i> <i>Albero: X 46 Cr 13</i> <i>Cuscinetto: Grafite, impr. con met.</i></p> <p><i>Fluido: Acqua pura 100 %</i> <i>Portata: 8,70 m³/h</i> <i>Prevalenza: 8,00 m</i> <i>Temperatura d'esercizio consentita (-10 °C ... +110 °C): 45 °C</i> <i>Pressione di esercizio/Pressione nominale:/PN10</i> <i>Alimentazione rete : 1~230V/50Hz</i> <i>Potenza assorbita P1 : 0,021..0,45 kW</i> <i>Grado protezione: IP X4D</i> <i>Raccordo per tubi: DN 40 / PN6/10</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	1'833,44	1'833,44
118 / 114	F.P.O. di Gruppo di circolazione per riscaldamento. P3			
	A R I P O R T A R E			913'028,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			913'028,36	
RISC_17	<p><i>Pompa ad alta efficienza regolata elettronicamente, classe di efficienza energetica A, doppia con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Ogni pompa dotata di serie di livello di comando a un pulsante per:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - inserimento/disinserimento pompa - Selezione del modo di regolazione: funzionamento principale/di riserva, funzionamento con addizione pompa (addizione/disattivazione della pompa di punta ottimizzata al miglior rendimento) (accessori: necessari 2 moduli IF Stratos) - Selezione del modo di regolazione: - dp-c (differenza costante di pressione) - dp-v (differenza variabile di pressione) - dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata) mediante monitor/modulo IR, Modbus, BACnet, LON o CAN - funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri) <p>- funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento) - impostazione del valore di consegna o del numero di giri</p> <p><i>Display grafico su ogni pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - stato di esercizio - modo regolazione - valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri - segnalazioni di errore e di allarme - modo di funzionamento pompa doppia <p><i>Motore sincro secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale.</i></p> <p><i>Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l&apos;apparecchio di comando e servizio monitor/modulo IR.</i></p> <p><i>Slot per moduli IF Wilo Stratos con porte di comunicazione per sistema di automazione degli edifici o management pompa doppia (accessori: 2 moduli IF Stratos Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.Off, Ext.Min, SBM, Ext.Off/SBM o DP).</i></p> <p><i>Corpo della pompa in ghisa grigia con rivestimento realizzato mediante cataforesi, girante in materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di metallo.</i></p> <p><i>Flangia combinata PN 6/PN 10 per pompe flangiate da DN 32 a DN 65</i></p> <p><i>Corpo pompa: EN-GJL 250 Girante: PPS rinforzato FV Albero: X 46 Cr 13 Cuscinetto: Grafite, impr. con met.</i></p> <p><i>Fluido: Acqua pura 100 % Portata: 5,90 m³/h Prevalenza: 8,50 m Temperatura d'esercizio consentita (-10 °C ... +110 °C): 45 °C Pressione di esercizio/Pressione nominale:/PN10 Alimentazione rete : 1~230V/50Hz Potenza assorbita P1 : 0,021..0,45 kW Grado protezione: IP X4D Raccordo per tubi: DN 40 / PN6/10</i></p>	SOMMANO cadauno	1,00	1'833,44	1'833,44
119 / 115 RISC_18	<p>F.P.O. di Gruppo di circolazione per riscaldamento. P4</p> <p><i>Pompa per riscaldamento con rotore bagnato, esente da manutenzione, con attacco a bocchettoni, motore sincro autoprotetto secondo tecnologia ECM (con un risparmio di energia fino al 90% rispetto a una pompa non regolata) e regolazione elettronica delle prestazioni integrata per la regolazione modulante della pressione differenziale. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento e condizionamento (da +2 °C a +110</i></p>				
	A R I P O R T A R E				914'861,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			914'861,80
	<p>°C).</p> <p><i>Di serie con:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Modi di regolazione preselezionabili per un adattamento ottimale del carico: ?p-c (differenza costante di pressione), ?p-v (differenza variabile di pressione) abbinabili alla funzione di regolazione Dynamic Adapt - Funzionamento automatico a regime ridotto - Salvamotore integrato - Indicazione di funzionamento e di blocco (con codice di errore) - Display LC guidato da menù - Indicazione dell'attuale consumo in watt - Indicazione del consumo totale in chilowattora - Funzione Reset per l'azzeramento del contatore elettrico o per il ripristino delle impostazioni di fabbrica - Funzione "Hold" (blocco dei tasti) per il blocco delle impostazioni - Consumo minimo solo 3 W - Alta efficienza con omologazione TÜV (consultabile in www.wilo.com/legal) - Struttura compatta - Funzione di sbloccaggio automatico - Coppia elevata di avviamento - Routine per l'aerazione automatica del vano rotore - Guscio termoisolante di serie <p><i>Corpo della pompa in ghisa grigia (in bronzo a seconda del modello), girante in polipropilene, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di metallo.</i></p> <p><i>Materiali</i> <i>Corpo pompa: Ghisa grigia (EN-GJL-200)</i> <i>Girante: Materiale sintetico (PP - 40% GF)</i> <i>Albero: Acciaio inossidabile</i> <i>Boccole di supporto: Carbone impregnato di metallo</i></p> <p><i>Dati di funzionamento</i> <i>Fluido: Acqua 100 %</i> <i>Portata: 0,55 m³/h</i> <i>Prevalenza: 5,50 m</i> <i>Temperatura del fluido: 20 °C</i> <i>Temperatura min. del fluido: 2 °C</i> <i>Temperatura max. del fluido: 110 °C</i> <i>Pressione massima di esercizio: 10 bar</i> <i>Battente minimo a</i> <i>50 °C/95 °C/110 °C: 0,5 m³/10 m</i></p> <p><i>Motore/elettronica</i> <i>Indice di efficienza energetica (IEE): = 0.20</i> <i>Compatibilità elettromagnetica: EN 61800-3</i> <i>Emissione disturbi: EN 61000-6-3</i> <i>Immunità: EN 61000-6-2</i> <i>Alimentazione rete?: 1-230V/50 Hz</i> <i>Potenza assorbita P1: 0,003 kW ... 0,04 kW</i> <i>Max. numero di giri: 1200 1/min ... 4230 1/min</i> <i>Absorbimento di corrente?: 0,44 A</i> <i>Grado protezione: IP X4D</i> <i>Spina/Pressacavo: PG 11</i></p> <p><i>Dimensioni di collegamento</i> <i>Bocca: G 1 PN 10</i> <i>Lunghezza?: 130 mm</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	541,96	541,96
120 / 116 RISC_20	<p>F.P.O. di Valvola di bilanciamento. Ø2"</p> <p><i>Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici a regolazione manuale, con flussometro a lettura diretta tramite magnete e sferetta metallica, coibentazione in PE-X espanso a celle chiuse da 10mm, per riscaldamento e raffrescamento; corpo, sfera e flussometro in ottone, asta di comando in ottone cromato, gruinda dell'asta e galleggiante in PSU, molle in acciaio inossidabile, tenute in EPDM; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio -10÷110°C, precisione ±10%, scala graduata in l/min, rotazione comando di bilanciamento 90°.2"</i></p>			
	A R I P O R T A R E			915'403,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			915'403,76
	SOMMANO cadauno	2,00	250,93	501,86
121 / 117 RISC_22	<p>F.P.O. di Valvola di bilanciamento. Ø3/4" <i>Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici a regolazione manuale, con flussometro a lettura diretta tramite magnete e sferetta metallica, coibentazione in PE-X espanso a celle chiuse da 10mm, per riscaldamento e raffrescamento; corpo, sfera e flussometro in ottone, asta di comando in ottone cromato, gruida dell'asta e galleggiante in PSU, molle in acciaio inossidabile, tenute in EPDM; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio -10÷110°C, precisione ±10%, scala graduata in l/min, rotazione comando di bilanciamento 90°.3/4"</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	134,34	134,34
122 / 118 RISC_23	<p>F.P.O. di tubazione in acciaio al carbonio a pinzare. Ø54x1,5 <i>Tubazioni in acciaio al carbonio galvanizzato, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da:</i> - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C.</p> <p><i>Le tubazioni si intendono complete di "ancoraggi" per tutte le tipologie di posa.</i></p> <p><i>Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, materiali di consumi quanti guarnizioni, tappi, manicotti, o-Ring e della raccorderia necessaria a dare lavoro finito secondo la regola dell'arte.</i></p> <p>- diametro: Ø54x1,5</p>			
	SOMMANO m	50,00	49,70	2'485,00
123 / 119 RISC_24	<p>F.P.O. di tubazione in acciaio al carbonio a pinzare. Ø42x1,5 <i>Tubazioni in acciaio al carbonio galvanizzato, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da:</i> - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C.</p> <p><i>Le tubazioni si intendono complete di "ancoraggi" per tutte le tipologie di posa.</i></p> <p><i>Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, materiali di consumi quanti guarnizioni, tappi, manicotti, o-Ring e della raccorderia necessaria a dare lavoro finito secondo la regola dell'arte.</i></p> <p>- diametro: Ø42x1,5</p>			
	SOMMANO m	55,00	45,60	2'508,00
124 / 120 RISC_25	<p>F.P.O. di tubazione in acciaio al carbonio a pinzare. Ø35x1,5 <i>Tubazioni in acciaio al carbonio galvanizzato, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da:</i> - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C.</p>			
	A R I P O R T A R E			921'032,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			921'032,96
	<p><i>Le tubazioni si intendono complete di "ancoraggi" per tutte le tipologie di posa.</i></p> <p><i>Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, materiali di consumi quanli guarnizioni, tappi, manicotti, o-Ring e della raccorderia necessaria a dare lavoro finito secondo la regola dell'arte.</i></p> <p>- diametro: Ø35x1,5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	40,00	39,64	1'585,60
125 / 121 RISC_25.1	<p>F.P.O. di tubazione in acciaio al carbonio a pinzare. Ø28x1,5</p> <p><i>Tubazioni in acciaio al carbonio galvanizzato, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C. <p><i>Le tubazioni si intendono complete di "ancoraggi" per tutte le tipologie di posa.</i></p> <p><i>Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, materiali di consumi quanli guarnizioni, tappi, manicotti, o-Ring e della raccorderia necessaria a dare lavoro finito secondo la regola dell'arte.</i></p> <p>- diametro: Ø28x1,5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	80,00	38,93	3'114,40
126 / 122 RISC_26	<p>F.P.O. di tubazione in acciaio al carbonio a pinzare. Ø22x1,5</p> <p><i>Tubazioni in acciaio al carbonio galvanizzato, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C. <p><i>Le tubazioni si intendono complete di "ancoraggi" per tutte le tipologie di posa.</i></p> <p><i>Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, materiali di consumi quanli guarnizioni, tappi, manicotti, o-Ring e della raccorderia necessaria a dare lavoro finito secondo la regola dell'arte.</i></p> <p>- diametro: Ø22x1,5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	135,00	37,08	5'005,80
127 / 123 RISC_27	<p>F.P.O. di tubazione in acciaio al carbonio a pinzare. Ø18x1,2</p> <p><i>Tubazioni in acciaio al carbonio galvanizzato, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C. <p><i>Le tubazioni si intendono complete di "ancoraggi" per tutte le tipologie di posa.</i></p>			
	A R I P O R T A R E			930'738,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			930'738,76
128 / 124 RISC_28	<p><i>Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, materiali di consumi quanti guarnizioni, tappi, manicotti, o-Ring e della raccorderia necessaria a dare lavoro finito secondo la regola dell'arte.</i></p> <p>- diametro: Ø18x1,2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	90,00	28,96	2'606,40
129 / 125 RISC_29	<p>F.P.O. di tubazione in acciaio al carbonio a pinzare. Ø15x1,2</p> <p><i>Tubazioni in acciaio al carbonio galvanizzato, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C. <p><i>Le tubazioni si intendono complete di "ancoraggi" per tutte le tipologie di posa.</i></p> <p><i>Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, materiali di consumi quanti guarnizioni, tappi, manicotti, o-Ring e della raccorderia necessaria a dare lavoro finito secondo la regola dell'arte.</i></p> <p>- diametro: Ø15x1,2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	60,00	23,99	1'439,40
130 / 126 E03032.c	<p>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refriger ... spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm</p> <p><i>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	40,00	20,91	836,40
	A R I P O R T A R E			936'598,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			936'598,46
131 / 127 E03032.b	<p>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refriger ... : spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm</p> <p><i>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm</i></p>	105,00	8,09	849,45
	SOMMANO m			
132 / 128 E03032.a	<p>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refriger ... : spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm</p> <p><i>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm</i></p>	210,00	5,64	1'184,40
	SOMMANO m			
133 / 129 RISC_30	<p>F.P.O. di Isolamento termico tubazioni Ø12-18</p> <p><i>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 12 ÷ 18 mm</i></p>	160,00	3,59	574,40
	SOMMANO m			
134 / 130 RISC_31	<p>F.P.O. di Venticonvettore a cassetta a 4 vie. Taglia 52</p> <p><i>Ventilconvettore di tipo a cassetta a 4 vie per installazione a controsoffitto completo di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Griglia di ripresa, cornice ed alette di diffusione orientabili su ogni lato in materiale sintetico ABS di colore bianco (RAL 9003); - Struttura interna portante in lamiera zincata con coibentazione termica interna (polietilene espanso a cellule chiuse spessore 10 mm) e una barriera anticondensa sulla parete esterna. - Apparecchiatura di controllo costituita da una scatola esterna all'apparecchio al cui interno è collocata la scheda elettronica di controllo i cui morsetti per il collegamento risultano facilmente raggiungibili. - Gruppo ventilante ventilatore radiale a singola aspirazione di tipo Brushless a controllo Inverter, particolarmente silenzioso, accoppiato ad un motore elettrico monofase 230 V / 50 Hz, isolamento in classe B - Batteria di scambio costituita con tubi di rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente. Diametro attacchi: 1/2". - Bacinella raccolta condensa in ABS termo-accoppiato con polistirolo espanso ad alta densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria. - Filtro sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile - Pompa evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme - Gruppo valvole a tre vie, di tipo ON-OFF complete di raccordi e detentori. - Valvola di bilanciamento automatico della portata <p><i>Dati Prestazionali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pot. Termica media (T.Mandata 50°C): 7,34 kW - Pot. Frigorifera Sensibile (T.Mandata 7°C): 4,48 kW. - Pot. Frigorifera Totale (T.Mandata 7°C): 6,78 kW. - Portata aria media: 970 mc/h - Dimensioni: 820x820x303 mm 			
	A R I P O R T A R E			939'206,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			939'206,71
135 / 131 RISC_32	<p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per l'allaccio alle tubazioni di adduzione idraulica alla batteria e la quota parte di scarico all'impianto di smaltimento della condensa, oltre ad ogni altro accessorio e staffaggi si ritenga opportuno per rendere l'opera finita a regola d'arte.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>F.P.O. di Ventilconvettore a cassetta a 4 vie. Taglia 42 Ventilconvettore di tipo a cassetta a 4 vie per installazione a controsoffitto completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Griglia di ripresa, cornice ed alette di diffusione orientabili su ogni lato in materiale sintetico ABS di colore bianco (RAL 9003); - Struttura interna portante in lamiera zincata con coibentazione termica interna (polietilene espanso a cellule chiuse spessore 10 mm) e una barriera anticondensa sulla parete esterna. - Apparecchiatura di controllo costituita da una scatola esterna all'apparecchio al cui interno è collocata la scheda elettronica di controllo i cui morsetti per il collegamento risultano facilmente raggiungibili. - Gruppo ventilante ventilatore radiale a singola aspirazione di tipo Brushless a controllo Inverter, particolarmente silenzioso, accoppiato ad un motore elettrico monofase 230 V / 50 Hz, isolamento in classe B - Batteria di scambio costituita con tubi di rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente. Diametro attacchi: 1/2". - Bacinella raccolta condensa in ABS termo-accoppiato con polistirolo espanso ad alta densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria. - Filtro sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile - Pompa evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme - Gruppo valvole a tre vie, di tipo ON-OFF complete di raccordi e detentori. - Valvola di bilanciamento automatico della portata <p><i>Dati Prestazionali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pot. Termica media (T.Mandata 50°C): 6,03 kW - Pot. Frigorifera Sensibile (T.Mandata 7°C): 3,58 kW. - Pot. Frigorifera Totale (T.Mandata 7°C): 4,91 kW. - Portata aria media: 820 mc/h - Dimensioni: 820x820x303 mm <p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per l'allaccio alle tubazioni di adduzione idraulica alla batteria e la quota parte di scarico all'impianto di smaltimento della condensa, oltre ad ogni altro accessorio e staffaggi si ritenga opportuno per rendere l'opera finita a regola d'arte.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	3,00	1'355,27	4'065,81
136 / 132 RISC_33	<p>F.P.O. di Ventilconvettore a cassetta a 4 vie. Taglia 32 Ventilconvettore di tipo a cassetta a 4 vie per installazione a controsoffitto completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Griglia di ripresa, cornice ed alette di diffusione orientabili su ogni lato in materiale sintetico ABS di colore bianco (RAL 9003); - Struttura interna portante in lamiera zincata con coibentazione termica interna (polietilene espanso a cellule chiuse spessore 10 mm) e una barriera anticondensa sulla parete esterna. - Apparecchiatura di controllo costituita da una scatola esterna all'apparecchio al cui interno è collocata la scheda elettronica di controllo i cui morsetti per il collegamento risultano facilmente raggiungibili. - Gruppo ventilante ventilatore radiale a singola aspirazione di tipo Brushless a controllo Inverter, particolarmente silenzioso, accoppiato ad un motore elettrico monofase 230 V / 50 Hz, isolamento in classe B - Batteria di scambio costituita con tubi di rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente. Diametro attacchi: 1/2". - Bacinella raccolta condensa in ABS termo-accoppiato con polistirolo espanso ad alta 	9,00	1'291,26	11'621,34
	A R I P O R T A R E			954'893,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			954'893,86
	<p><i>densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Filtro sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile</i> - <i>Pompa evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme</i> - <i>Gruppo valvole a tre vie, di tipo ON-OFF complete di raccordi e detentori.</i> - <i>Valvola di bilanciamento automatico della portata</i> <p><i>Dati Prestazionali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pot. Termica media (T.Mandata 50°C): 4,63 kW</i> - <i>Pot. Frigorifera Sensibile (T.Mandata 7°C): 2,81 kW.</i> - <i>Pot. Frigorifera Totale (T.Mandata 7°C): 3,88 kW.</i> - <i>Portata aria media: 610 mc/h</i> - <i>Dimensioni: 575x575x275 mm</i> <p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per l'allaccio alle tubazioni di adduzione idraulica alla batteria e la quota parte di scarico all'impianto di smaltimento della condensa, oltre ad ogni altro accessorio e staffaggi si ritenga opportuno per rendere l'opera finita a regola d'arte.</i></p>	4,00	1'056,96	4'227,84
137 / 133 RISC_34	<p>F.P.O. di Venticonvettore a cassetta a 4 vie. Taglia 22</p> <p><i>Ventilconvettore di tipo a cassetta a 4 vie per installazione a controsoffitto completo di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Griglia di ripresa, cornice ed alette di diffusione orientabili su ogni lato in materiale sintetico ABS di colore bianco (RAL 9003);</i> - <i>Struttura interna portante in lamiera zincata con coibentazione termica interna (polietilene espanso a cellule chiuse spessore 10 mm) e una barriera anticondensa sulla parete esterna.</i> - <i>Apparecchiatura di controllo costituita da una scatola esterna all'apparecchio al cui interno è collocata la scheda elettronica di controllo i cui morsetti per il collegamento risultano facilmente raggiungibili.</i> - <i>Gruppo ventilante ventilatore radiale a singola aspirazione di tipo Brushless a controllo Inverter, particolarmente silenzioso, accoppiato ad un motore elettrico monofase 230 V / 50 Hz, isolamento in classe B</i> - <i>Batteria di scambio costituita con tubi di rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente. Diametro attacchi: 1/2".</i> - <i>Bacinella raccolta condensa in ABS termo-accoppiato con polistirolo espanso ad alta densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria.</i> - <i>Filtro sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile</i> - <i>Pompa evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme</i> - <i>Gruppo valvole a tre vie, di tipo ON-OFF complete di raccordi e detentori.</i> - <i>Valvola di bilanciamento automatico della portata</i> <p><i>Dati Prestazionali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pot. Termica media (T.Mandata 50°C): 3,93 kW</i> - <i>Pot. Frigorifera Sensibile (T.Mandata 7°C): 2,39 kW.</i> - <i>Pot. Frigorifera Totale (T.Mandata 7°C): 3,34 kW.</i> - <i>Portata aria media: 500 mc/h</i> - <i>Dimensioni: 575x575x275 mm</i> <p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per l'allaccio alle tubazioni di adduzione idraulica alla batteria e la quota parte di scarico all'impianto di smaltimento della condensa, oltre ad ogni altro accessorio e staffaggi si ritenga opportuno per rendere l'opera finita a regola d'arte.</i></p>	3,00	1'015,34	3'046,02
138 / 134 RISC_35	<p>F.P.O. di Venticonvettore a cassetta a 4 vie. Taglia 12</p> <p><i>Ventilconvettore di tipo a cassetta a 4 vie per installazione a controsoffitto completo di:</i></p>			
	A R I P O R T A R E			962'167,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			962'167,72
	<p>- Griglia di ripresa, cornice ed alette di diffusione orientabili su ogni lato in materiale sintetico ABS di colore bianco (RAL 9003);</p> <p>- Struttura interna portante in lamiera zincata con coibentazione termica interna (polietilene espanso a cellule chiuse spessore 10 mm) e una barriera anticondensa sulla parete esterna.</p> <p>- Apparecchiatura di controllo costituita da una scatola esterna all'apparecchio al cui interno è collocata la scheda elettronica di controllo i cui morsetti per il collegamento risultano facilmente raggiungibili.</p> <p>- Gruppo ventilante ventilatore radiale a singola aspirazione di tipo Brushless a controllo Inverter, particolarmente silenzioso, accoppiato ad un motore elettrico monofase 230 V / 50 Hz, isolamento in classe B</p> <p>- Batteria di scambio costituita con tubi di rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente. Diametro attacchi: 1/2".</p> <p>- Bacinella raccolta condensa in ABS termo-accoppiato con polistirolo espanso ad alta densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria.</p> <p>- Filtro sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile</p> <p>- Pompa evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme</p> <p>- Gruppo valvole a tre vie, di tipo ON-OFF complete di raccordi e detentori.</p> <p>- Valvola di bilanciamento automatico della portata</p> <p>Dati Prestazionali:</p> <p>- Pot. Termica media (T.Mandata 50°C): 2,90 kW</p> <p>- Pot. Frigorifera Sensibile (T.Mandata 7°C): 1,75 kW.</p> <p>- Pot. Frigorifera Totale (T.Mandata 7°C): 2,34 kW.</p> <p>- Portata aria media: 420 mc/h</p> <p>- Dimensioni: 575x575x275 mm</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per l'allaccio alle tubazioni di adduzione idraulica alla batteria e la quota parte di scarico all'impianto di smaltimento della condensa, oltre ad ogni altro accessorio e staffaggi si ritenga opportuno per rendere l'opera finita a regola d'arte.</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	975,81	975,81
139 / 135 RISC_37	<p>F.P.O. di Radiatore a piastre in alluminio. H:800 - 14 Elementi</p> <p>Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 20 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 53 ± 5% W ad elemento: a quattordici elementi.</p> <p>Prezzo comprensivo di valvole, staffe, comando termostatico e quant'altro necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</p>			
	SOMMANO cadauno	2,00	358,85	717,70
140 / 136 RISC_38	<p>F.P.O. di Radiatore a piastre in alluminio. H:800 - 10 Elementi</p> <p>Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 20 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 53 ± 5% W ad elemento: a dieci elementi.</p> <p>Prezzo comprensivo di valvole, staffe, comando termostatico e quant'altro necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</p>			
	SOMMANO cadauno	3,00	299,90	899,70
141 / 137 RISC_38.1	<p>F.P.O. di Radiatore a piastre in alluminio. H:800 - 8 Elementi</p> <p>Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con</p>			
	A R I P O R T A R E			964'760,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			964'760,93
	<i>delta Ti 20 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 53 ± 5% W ad elemento: a dieci elementi. Prezzo comprensivo di valvole, staffe, comando termostatico e quant'altro necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO cadauno	8,00	270,43	2'163,44
142 / 138 RISC_39	F.P.O. di Radiatore a piastre in alluminio. H:800 - 5 Elementi <i>Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 20 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 53 ± 5% W ad elemento: a cinque elementi. Prezzo comprensivo di valvole, staffe, comando termostatico e quant'altro necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO cadauno	1,00	226,21	226,21
143 / 139 RISC_40	F.P.O. di Valvola di ritegno a molla, in ghisa: diametro 2" <i>Valvola di ritegno a molla, in ghisa: diametro 2"</i>			
	SOMMANO cadauno	4,00	152,89	611,56
144 / 140 RISC_41	F.P.O. di Valvola di ritegno a molla, in ghisa: diametro 2"1/2 <i>Valvola di ritegno a molla, in ghisa: diametro 2"1/2</i>			
	SOMMANO cadauno	2,00	168,18	336,36
	IMPIANTO TERMOREGOLAZIONE (Cat 23)			
145 / 141 REG_01	F.P.O. di Sistema di termoregolazione. Valvole ed attuatori. <i>Apparecchiature di controllo, regolazione e gestione dell'impianto di centrale termica costituito da:</i> - Sonda di temperatura esterna, elemento sensibile Ni 1000 Ohm secondo DIN 43760. Campo -35...90°C IP65 (EN 60529) - Sonda di temperatura ad asta Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -50...160°C, Ø 6 mm, l=100mm - Guaina in ottone e rame, lunghezza 100 mm, diametro interno 7 mm, esterno 9 mm, filetto R½. - Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm Caratteristica equipercentuale. DN 40, Kvs 22m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C - Confezione nr.1 raccordo filettato DN40 per valvole tipo VUN/BUN - Servom. 500N per valvole lineari Alim. 24V~/=, IP54(orizz.), Classe III Comando 2-punti, 3-punti, 0...10V-. Corsa 8 mm.in 60/120 sec. - Sonda di temperatura ad asta Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo -50...160°C, Ø 6 mm, l=100mm - Guaina in ottone e rame, lunghezza 100 mm, diametro interno 7 mm, esterno 9 mm, filetto R½. - Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm Caratteristica equipercentuale. DN 40, Kvs 22m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C - Confezione nr.1 raccordo filettato DN40 per valvole tipo VUN/BUN - Servom. 500N per valvole lineari Alim. 24V~/=, IP54(orizz.), Classe III Comando 2-			
	A R I P O R T A R E			968'098,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			968'098,50
	<p>punti, 3-punti, 0...10V-. Corsa 8 mm.in 60/120 sec.</p> <p>- Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm Caratteristica equipercentuale. DN 32, Kvs 16m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C</p> <p>- 2 flange a saldare PN6; DN32</p> <p>- Servomotore per valvole lineari, IP54 EN 60529 500 N corsa 8 mm in 120 secondi, Comando 2-punti, 3-punti, Alimentazione 230V~</p> <p>- Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm Caratteristica equipercentuale. DN 32, Kvs 16m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C prevedere accessori.</p> <p>- 2 flange a saldare PN6; DN32</p> <p>- Servomotore per valvole lineari, IP54 EN 60529 500 N corsa 8 mm in 120 secondi, Comando 2-punti, 3-punti, Alimentazione 230V~</p> <p>- Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm Caratteristica equipercentuale. DN 32, Kvs 16m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C prevedere accessori.</p> <p>- 2 flange a saldare PN6; DN32</p> <p>- Servomotore per valvole lineari, IP54 EN 60529 500 N corsa 8 mm in 120 secondi, Comando 2-punti, 3-punti, Alimentazione 230V~</p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	2'584,72	2'584,72
146 / 142 REG_02	<p>F.P.O. di Sistema di termoregolazione. Apparecchiature Hardware ed Ingegnerizzazione</p> <p>Stazione di automazione compatta DDC stand alone liberamente programmabile, protocollo di comunicazione aperto BacNet/IP nativo (EN ISO 164845) per integrazione con sistemi di terza marca. Certificato BTL Bacnet Testing Laboratories, espandibilità sino a 16 moduli I/O ecoLink 500 TIPO EY-ecos 5.</p> <p>EY-modulo 5 Ecos504 regolatore ambiente modulare con protocollo BACnet/IP (EN ISO 16484-5), alimentazione 24V~/= , 2 porte RS485 max 2x8 moduli ecolink oppure 2x4 ecounit, 2 porte RJ-45 per collegamento alla rete Ethernet. In combinazione con EY-RU3-1 e moduli EY-EM5.</p> <p>EY-modulo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 24V~, 6 DO - 3 AO - 4 UI - 2 Ni/Pt1000 Collegamento bus ecoLink max 500m</p> <p>Nel prezzo si intende compresa la Progettazione del sottosistema periferico comprendente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esecuzione schemi regolazione - Engineering delle Periferiche - Start up - Messa in servizio 			
	SOMMANO a corpo	1,00	3'716,63	3'716,63
147 / 143 REG_03	<p>F.P.O. di Sistema di termoregolazione. Regolazione unità terminali e supervisione</p> <p>Elementi per la termoregolazione dei ventilconvettori ed attuatori comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valvole a 3 vie PN16 DN20 - Kvs 5,00 m3/h - Servomotori elettrotermici bianco RAL9010, NC su valvole VUL.-BUL., coppia 115N Corsa 4,5mm, comando 2 fili, cavo 1 metro IP54 , alim. 24V~/= ± 20% - Valvole a 3 vie PN16 DN15 - Kvs 4,00 m3/ - Regolatori ambiente in corpo unico per il controllo di fan coil dotati di ventilatori con tecnologia EC, impianti a 2 o 4 tubi, ingresso per contatto finestra, uscite per comando valvole 0...10V= o termiche, alimentazione 24V~, commutazione E/I, dotato di protocolli di comunicazione Modbus RTU (RS485) o BACnet MS/TP selezionabili - BACnet Automation Server, B-BC. Per l'interfacciamento di Sistemi forniti da terzi quali Gruppi Frigo, Roof-Top, Multimetri ecc. sono da ritenersi escluse dalla nostra fornitura le attività di configurazione, attivazione ed indirizzamento delle schede, controllori o apparati in essi contenuti; sono altresì escluse le attività di verifica della continuità del bus dati <p>Nel prezzo si intende compresa la Progettazione del sottosistema periferico comprendente</p>			
	A R I P O R T A R E			974'399,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			974'399,85
	<p>- Esecuzione schemi regolazione - Engineering delle Periferiche - Start up - Messa in servizio</p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	7'772,29	7'772,29
	IMPIANTO DI ESTRAZIONE ARIA (Cat 24)			
148 / 144 RA_05	<p>F.P.O. di Estrattore centrifugo cassonato Ventilatore centrifugo "in linea" per piccole portate. Temperatura massima 60°C completo di box silenziato.</p> <p>- Ø200</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	504,44	504,44
149 / 145 RA_06	<p>F.P.O. di Estrattore a parete Aspiratore elicoidale per piccoli ambienti a profilo ultrapiatto con girante a sette pale molto silenziosa</p> <p>- Portata aria: 100 mc/h</p>			
	SOMMANO cadauno	3,00	77,63	232,89
150 / 146 RA_10	<p>F.P.O. di Valvola di ventilazione Ø160. Valvola di ventilazione per la mandata e la ripresa dell'aria ambiente, per installazione in controsoffitto.</p> <p>- Ø160</p>			
	SOMMANO cadauno	5,00	22,67	113,35
151 / 147 RA_12	<p>F.P.O. di Griglia di presa aria esterna. 400x400 mm F.P.O. di Griglia di presa aria esterna. 400x400 mm</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	173,82	173,82
152 / 148 RA_13	<p>F.P.O. di Griglia di presa aria esterna. Ø150 Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e contro telaio, diametro 150</p>			
	SOMMANO cadauno	5,00	141,33	706,65
	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO (Cat 25)			
153 / 149 IDR_01	<p>F.P.O. di Gruppo di addolcimento acqua Addolcitore monoblocco, automatico, volumetrico, statistico, gestito da microprocessori con rigenerazione proporzionale in rapporto all'effettivo consumo d'acqua addolcita, riducendo così con la tecnica Cyber o similare ad ogni rigenerazione il consumo di rigenerante e l'acqua di rigenerazione del 50% e oltre. Integrati nella testata, compresi nella fornitura: valvola anti allagamento, valvola ritegno, valvola anti-vacuum e valvola di miscelazione a doppia taratura e disinfezione automatica ad ogni rigenerazione. Alimentazione di sicurezza dell'addolcitore 24 Vac, conforme CE e materiali in contatto con l'acqua potabile conformi al D.M. 174/04.</p> <p>Dati tecnici: - Portata nominale m3/h: 2,0 - Portata breve di punta max. m3/h: 2,5 - Raccordi: 1"</p>			
	A R I P O R T A R E			983'903,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			983'903,29
	<ul style="list-style-type: none"> - Volume resine litri: 58 - Capacità ciclica max. in gestione Cyber o similare °fr x m3: 100 - Consumo sale per rig. kg.: 1,4 - Consumo in gestione Cyber o similare kg: 6,2 - Autodisinfezione ad ogni rigenerazione: incorporata - Pressione di esercizio min - max: 2,5 - 6,0 bar - Temperatura acqua min/max: 5-30°C - Temperatura ambiente min/max: 5-40°C - Tensione di alimentazione al trasformatore: 230 V - 50/60 Hz - Grado di protezione elettrica: IP 54 <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</p>	SOMMANO cadauno 1,00	2'481,62	2'481,62
154 / 150 IDR_02	<p>F.P.O. di Filtro di sicurezza. Filtro autopulente di sicurezza con effetto batteriostatico per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame, idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile e risponde a quanto prescritto dal D.M. Sanità 443/90 e dal D.M. 37/08.</p> <p>IQ - Informazioni Qualità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - testata in bronzo - coduli di collegamento compresi - elemento filtrante lavabile - camera acqua filtrata con elemento argentato ad azione batteriostatica - espulsione automatica impurità filtrate - erogazione acqua filtrata anche durante il lavaggio - test di resistenza dinamica - materiali conformi al D.M. Salute 174/04 <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccordi: 1 1/2" - Portata nominale (?p 0,2 bar) m³/h: 9,0 - Capacità filtrante µm: 90 - Pressione esercizio min./max. bar: 2-16 - Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 - Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</p>	SOMMANO cadauno 1,00	359,61	359,61
155 / 151 IDR_03	<p>F.P.O. di Dosatore idrodinamico anticorrosione. Dosatore idrodinamico di precisione per il dosaggio proporzionale dei sali naturali CILLIT-55 o similare per proteggere efficacemente dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni, nonché per ridurre incrostazioni calcaree e residui di corrosione già esistenti negli impianti d'acqua calda e fredda potabile sanitaria, circuiti di raffreddamento con acqua a perdere, completo di gruppo di collegamento Venturi ruotabile di 360°, membrana bloccadosaggio, idromodulatore e due cariche di Cillit-55 o similare da 350 g. Dosatori e suoi componenti conformi al D.M. 174/04, nonché al D.M. Sanità 443/90.</p> <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccordi: 1 1/4" - Portata nominale max m³/h: 4,2 - Pressione di esercizio max bar: 10 - Carica Cillit-55 M-H Universal g: 350 - Autonomia m3 ca.: 150 - Temperatura min./max. acqua °C: 5-30 - Temperatura min./max. ambiente °C: 5-40 <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</p>	SOMMANO cadauno 1,00	359,61	359,61
	A R I P O R T A R E			986'744,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			986'744,52
	SOMMANO cadauno	1,00	390,80	390,80
156 / 152 IDR_04	<p>F.P.O. di Scaldacqua in pompa di calore. Capacità 250 Litri. <i>Scaldacqua a pompa di calore aria-acqua a pavimento per la produzione di acqua calda sanitaria. Capacità di accumulo 250 SYS, con le seguenti caratteristiche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenza termica media 2450W - Consumo elettrico medio 750W - COP 3.7 - Fluido refrigerante ecologico R 134a. - Compressore ermetico rotativo e ventilatore assiale modulante autoadattante con portata d'aria standard di 500 m3/h, per la massima silenziosità di funzionamento (39 dbA). - Condensatore a serpentino avvolto sull'esterno della virola senza alcun contatto con l'acqua sanitaria. - Dispositivi di sicurezza per alta e bassa pressione del circuito gas. - Elettrovalvola Hot-Gas per sbrinamento dell'evaporatore che permette al prodotto di funzionare fino a temperature dell'aria pari a -5 °C evitando il congelamento dell'acqua di condensa (sistema "defrosting") - Resistenza elettrica integrativa in steatite a doppia potenza selezionata da motherboard (1 + 1,5 kW) inserita in pozzetto smaltato per manutenzione e sostituzione senza svuotamento del prodotto - Caldaia smaltata con trattamento a 850°C. - Doppio anodo anti corrosione in magnesio e Pro-Tech a correnti indotte che non necessita manutenzione. - Coibentazione in poliuretano espanso con spessore 50 mm privo di CFC e HCFC. - Dispersioni termiche nelle 24 ore minime (0,6 kWh per il 200 litri e 0,65 kWh per il 250 litri) - Rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincato e preverniciato. - Serpentino solare da 0,65 m2 e pozzetto sonda solare dedicati (versione solar) - Modalità di funzionamento AUTO lo scaldacqua apprende come raggiungere la temperatura desiderata in un limitato numero di ore, con un utilizzo razionale della pompa di calore e, solo se necessario, della resistenza. - Modalità di funzionamento GREEN esclusivamente in pompa di calore, con temperatura aria ingresso tra -5 e 42°C, e temperatura massima raggiungibile acqua sanitaria 62°C - Modalità di funzionamento BOOST contemporaneamente in pompa di calore e resistenza elettrica per la massima velocità di riscaldamento e temperatura massima raggiungibile acqua sanitaria 65°C. Una volta raggiunta la temperatura, il funzionamento ritorna alla modalità AUTO. - Modalità di funzionamento BOOST2 contemporaneamente in pompa di calore e resistenza elettrica per la massima velocità di riscaldamento e temperatura massima raggiungibile acqua sanitaria 65°C. La modalità resta sempre attiva. - PROGRAM: si hanno a disposizione due programmi, P1 e P2, che possono agire sia singolarmente sia in abbinamento tra loro durante la giornata (P1+P2). L'apparecchio sarà in grado di attivare la fase di riscaldamento per raggiungere la temperatura scelta nell'orario prefissato, dando priorità al riscaldamento tramite pompa di calore e, solo se necessario, tramite la resistenza elettrica. - Funzione ANTILEGIONELLA per la sanificazione termica dell'acqua. - Funzione VOYAGE per lo spegnimento della macchina nei periodi di assenza dall'abitazione per più giorni e riattivazione prima del rientro. - Display digitale user friendly con manopola centrale e due tasti di conferma per impostazione e visualizzazione delle temperature, della programmazione, della modalità di funzionamento e dei guasti. - Attacchi espulsione e aspirazione aria multidiametro da Ø 150, 160 e 200 mm con griglie protettive di serie - Sdoppiatore uscita aria integrato nel prodotto verso l'alto o verso destra - Possibilità di canalizzazione dell'aria di ingresso ed uscita fino ad una perdita di carico massima pari a 50 Pa - Raccordi idraulici posizionati sulla destra della virola a 45° e 90° per gli attacchi di scarico condensa e serpentino solare (versione SYS) - Trasportabile anche in orizzontale appoggiando sul retro e dotato di cinghie per movimentazione indoor - Piedini regolabili per livellamento <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	2'829,53	2'829,53
	A R I P O R T A R E			989'964,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			989'964,85
157 / 153 IDR_05	<p>F.P.O. di Vaso d'espansione per circuiti sanitari. Capacità 25 litri. <i>Vaso d'espansione saldato, per impianti idrosanitari e autoclave certificato CE.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacco 3/4" - Corpo in acciaio. - Membrana a vescica; in EPDM - Attacco alla tubazione in acciaio zincato. - Protezione attacco alla tubazione: inserto in materiale plastico (da 8 a 33 l) o rivestimento epossidico (da 50 a 500 l). - Colore blu. - Fluido d' impiego acqua. - Pressione massima d'esercizio 10 bar. - Pressione di precarica 2,5 bar. - Campo di temperatura sistema -10÷70°C; - Campo di temperatura membrana -10÷70°C. <p>Capacità 25 litri</p> <p><i>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per materiali vari di consumo come da analisi prezzi unitari allegata.</i></p>	SOMMANO cadauno 1,00	78,88	78,88
158 / 154 IDR_06	<p>F.P.O. di Miscelatore Termostatico. Ø1" <i>Miscelatore termostatico regolabile, con cartuccia intercambiabile, per impianti centralizzati completo e costituito da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Corpo in ottone. - Pmax d'esercizio: 14 bar. - Tmax ingresso: 85°C. <p>- Ø1"</p>	SOMMANO cadauno 1,00	277,58	277,58
159 / 155 IDR_07	<p>F.P.O. di Circolatore di ricircolo sanitario <i>Pompa di ricircolo con rotore bagnato a bassi costi di esercizio, per montaggio sulle tubazioni.</i> <i>Temperatura massima del fluido pompato di +65 °C</i></p> <p><i>Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata, comandata in funzione della differenza di pressione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Di serie con guscio termoisolante - Funzionamento automatico a regime ridotto - Impostazione del valore di consegna mediante "pulsante rosso" <p><i>Motore sincro autoprotetto secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, inclusa funzione automatica di sbloccaggio.</i> <i>Corpo pompa in bronzo, girante in Noryl, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di resina.</i> <i>Adatto per tutte le applicazioni di riscaldamento e acqua potabile (da +15 a +65°C) fino al grado di durezza 20 GdH.</i></p> <p><i>Corpo pompa: G-CuSn 5 Zn Pb</i> <i>Girante: PP + G/F 40 %</i> <i>Albero: Acciaio inox</i> <i>Cuscinetto: Grafite, impr. con met.</i> <i>Fluido: Acqua pura 100 %</i> <i>Portata: 1,20 m³/h</i> <i>Prevalenza: 3,00 m</i> <i>Pressione nominale: PN10</i> <i>Alimentazione rete: 1~230V/50Hz</i> <i>Grado protezione: IP 44</i> <i>Attacco filettato: Rp 1 (DN 25)</i></p>	SOMMANO cadauno 1,00	452,15	452,15
	A R I P O R T A R E			990'773,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			990'773,46	
160 / 156 IDR_08	F.P.O. di Valvola di Riterno. Ø1"1/2 <i>Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro Ø1"1/2</i>	SOMMANO cadauno	6,00	56,36	338,16
161 / 157 IDR_09	F.P.O. di Valvola di Riterno. Ø1" <i>Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro Ø1"</i>	SOMMANO cadauno	6,00	49,79	298,74
162 / 158 IDR_10	F.P.O. di Rubinetto d'intercettazione per Bagno/Cucina <i>Valvola a sfera da incasso a passaggio totale con cappello di protezione comprensivo di maniglia e rosone cromata per l'intercettazione dell'acqua calda e fredda a servizio del bagno o della cucina.</i> <i>- 3/4"</i>	SOMMANO cadauno	20,00	34,26	685,20
163 / 159 IDR_11	F.P.O. di Collettore di distribuzione per acqua calda e fredda <i>Collettori di distribuzione idrosanitaria, preassemblati, completi di valvole di intercettazione, in cassetta, con coperchio; corpo collettore in lega antidezinificazione, asta in acciaio inossidabile, tenuta O-Ring, supporti in acciaio inossidabile, cassetta in plastica; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 5÷100°C.3/4" x 23 p. 1,5</i>	SOMMANO cadauno	10,00	253,51	2'535,10
164 / 160 IDR_12	F.P.O. di Valvola d'intercettazione. Ø1"1/2 <i>Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni DN 40 (1.1/2")</i>	SOMMANO cadauno	12,00	75,68	908,16
165 / 161 IDR_13	F.P.O. di Valvola d'intercettazione. Ø1" <i>Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni DN 32 (1")</i>	SOMMANO cadauno	8,00	69,82	558,56
166 / 162 IDR_14	F.P.O. di Valvola d'intercettazione. Ø3/4" <i>Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni DN 25 (3/4")</i>	SOMMANO cadauno	12,00	41,20	494,40
167 / 163 IDR_15	F.P.O. di Valvola d'intercettazione. Ø1/2" <i>Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni DN 20 (1/2")</i>	SOMMANO cadauno	10,00	37,43	374,30
168 / 164 IDR_16	F.P.O. di Valvola di sicurezza. Ø3/4" <i>Valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata ISPELS per impianti termici ad</i>				
	A R I P O R T A R E				996'966,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			996'966,08
	<i>acqua calda.Sovrapressione apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%.Tarature standard 5,0 Bar DN 20 (3/4" x 1")</i>			
	SOMMANO cadauno	2,00	76,77	153,54
169 / 165 E01002.a	Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di ... 0, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali: 32 mm <i>Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di fluidi in pressione, a norma UNI 7990, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali: 32 mm</i>			
	SOMMANO m	15,00	10,18	152,70
170 / 166 E01002.b	Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di ... 0, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali: 40 mm <i>Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di fluidi in pressione, a norma UNI 7990, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali: 40 mm</i>			
	SOMMANO m	50,00	10,80	540,00
171 / 167 E01007.a	Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene mo ... one di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 3/8" <i>Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), PN 20, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 3/8"</i>			
	SOMMANO m	35,00	10,44	365,40
172 / 168 E01007.c	Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene mo ... one di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 3/4" <i>Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), PN 20, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 3/4"</i>			
	SOMMANO m	30,00	11,45	343,50
173 / 169 E01007.d	Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene mo ... sione di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 1" <i>Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), PN 20, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 1"</i>			
	SOMMANO m	50,00	12,65	632,50
174 / 170 E01007.e	Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene mo ... ne di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 1"1/4 <i>Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), PN 20, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 1"1/4</i>			
	SOMMANO m	40,00	14,82	592,80
175 / 171 E03032.a	Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refriger ... : spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm <i>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe I di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm</i>			
	SOMMANO m	90,00	5,64	507,60
	A R I P O R T A R E			1'000'254,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'000'254,12	
176 / 172 E03032.b	<p>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refriger ... : spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm <i>Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe I di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm</i></p>	SOMMANO m	60,00	8,09	485,40
177 / 173 IDR_17	<p>F.P.O. di Microschermatura per Wc <i>Allacci Microschermatura idrica per vaso wc in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda dai collettori di distribuzione a quelli dei singoli apparecchi, compresi i raccordi</i></p>	SOMMANO cadauno	16,00	57,93	926,88
178 / 174 IDR_18	<p>F.P.O. di Microschermatura per apparecchio sanitario. <i>Microschermatura idrica per apparecchio sanitario in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm,(distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda e calda dai collettori di distribuzione a quelli dei singoli apparecchi, compresi raccordi ed isolante di tipo flessibile a cellule chiuse</i></p>	SOMMANO cadauno	24,00	85,99	2'063,76
179 / 175 IDR_19	<p>F.P.O. di Stazione di dosaggio Antilegionella. <i>Sistema di dosaggio antilegionella per il dosaggio proporzionale di un disinfettante (Oxygel o Biclolor o Gelclor) e dell'anticorrosivo Gelfilmex, in impianti con accumulo acqua calda sanitaria. Indicato per prevenire il rischio legionella.</i></p> <p><i>DOSASAN viene fornito assemblato su pannello, pronto per essere installato, e comprende:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pannello 40 x 60 cm - Pompa dosatrice proporzionale per il dosaggio di condizionanti anticorrosivi - Pompa dosatrice proporzionale autopurgante per il dosaggio di disinfettanti (con elevata tensione superficiale) - Sdoppiatore di segnale per gestire le due pompe dosatrici - Sensore di flusso sulla linea disinfettante - Lancia di aspirazione con sonda di livello sulla linea disinfettante - Sonde di livello - Tanica vuota da 25 litri per travaso prodotti disinfettanti - Kit di tubi di aspirazione, mandata, spurgo, raccordi di iniezione e filtro di fondo 	SOMMANO cadauno	1,00	2'469,34	2'469,34
180 / 176 SOLE_01	<p>F.P.O. di Impianto solare termico circolazione forzata. <i>Impianto solare termico a circolazione forzata costituito da n.2 collettori ognuno caratterizzato da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Superficie lorda: 2,51 m2 - Superficie d'assorbimento: 2,32 m2 - Larghezza: 1056 mm - Altezza: 2380 mm - Profondità: 72 mm - Peso (vuoto): 43 kg - Contenuto di liquido: 1,83 lt. 				
	A R I P O R T A R E				1'006'199,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'006'199,50
	<p>- Grado di rendimento ottico: 74,3 % - Coeff. disp. term.k1 (W/mqK): 4,16 - Coeff. disp. term.k2 (W/mqK²): 0,0124 - Pressione max. d'esercizio: 6 bar - temp. max. di inattività : 193 °C</p> <p><i>Il prezzo si intende comprensivo di accessori per lo staffaggio, il collegamento alla rete di distribuzione e quant'altro necessario.</i></p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	3'395,21	3'395,21
181 / 177 SOLE_03	<p>F.P.O. di Tubazione in rame per impianto solare. Ø18x1. <i>Sistema completo di tubazione e relativo isolante per la realizzazione di impianti solari termici realizzato con tubi di rame del tipo rispondente alla normativa EN 1057 2xØ18x1 isolati con guaina flessibile estrusa a cellule chiuse a base di gomma sintetica espansa/vulcanizzata di colore nero</i></p>			
	SOMMANO m	30,00	26,33	789,90
	IMPIANTO SCARICO ACQUE REFLUE INTERNE (Cat 26)			
182 / 178 IS_01	<p>F.P.O. di Braga in PPr a 45°. Ø50/50. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 45°, compresi accessori e materiali di consumo vari.</i></p> <p>- Ø50/50.</p>			
	SOMMANO cadauno	15,00	6,42	96,30
183 / 179 IS_02	<p>F.P.O. di Braga in PPr a 45°. Ø90/50. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 45°, compresi accessori e materiali di consumo vari.</i></p> <p>- Ø90/50.</p>			
	SOMMANO cadauno	25,00	10,00	250,00
184 / 180 IS_03	<p>F.P.O. di Braga in PPr a 45°. Ø110/110. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 45°, compresi accessori e materiali di consumo vari.</i></p> <p>- Ø110/110.</p>			
	SOMMANO cadauno	10,00	10,82	108,20
185 / 181 IS_04	<p>F.P.O. di Braga in PPr a 45°. Ø90/90. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 45°, compresi accessori e materiali di consumo vari.</i></p> <p>- Ø90/90.</p>			
	SOMMANO cadauno	20,00	10,00	200,00
186 / 182 IS_05	<p>F.P.O. di Braga in PPr a 45°. Ø75/75. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 45°, compresi accessori e materiali di consumo vari.</i></p> <p>- Ø75/75.</p>			
	SOMMANO cadauno	10,00	7,68	76,80
187 / 183 IS_06	<p>F.P.O. di Braga in PPr a 45°. Ø90/75. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 45°, compresi</i></p>			
	A R I P O R T A R E			1'011'115,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'011'115,91
	<i>accessori e materiali di consumo vari.</i>			
	- Ø90/75.			
	SOMMANO cadauno	10,00	10,00	100,00
188 / 184 IS_07	F.P.O. di Braga in PPr a 45°. Ø90/110. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 45°, compresi accessori e materiali di consumo vari.</i>			
	- Ø90/110.			
	SOMMANO cadauno	10,00	10,59	105,90
189 / 185 IS_08	F.P.O. di Braga in PPr a 87,5°. Ø110/90. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 87,5°, compresi accessori e materiali di consumo vari.</i>			
	- Ø110/90.			
	SOMMANO cadauno	10,00	11,60	116,00
190 / 186 IS_09	F.P.O. di Braga in PPr a 87,5°. Ø75/75. <i>Braga per scarichi non in pressione di tipo ad innesto realizzata in PPr a 87,5°, compresi accessori e materiali di consumo vari.</i>			
	- Ø75/75.			
	SOMMANO cadauno	5,00	9,96	49,80
191 / 187 IS_10	F.P.O. di Guaina antivibrante per insonorizzazione tubi Ø110. <i>Guaina isolante in polietilene espanso a celle chiuse dello spessore di 5 mm per il fasciamento delle colonne di scarico delle acque nere, grigie e colonne di ventilazione ripostigli.</i>			
	- Ø110.			
	SOMMANO m	50,00	3,96	198,00
192 / 188 IS_10.1	F.P.O. di Guaina antivibrante per insonorizzazione tubi Ø90. <i>Guaina isolante in polietilene espanso a celle chiuse dello spessore di 5 mm per il fasciamento delle colonne di scarico delle acque nere e grigie.</i>			
	- Ø90.			
	SOMMANO m	50,00	3,76	188,00
193 / 189 IS_11	F.P.O. di Guaina antivibrante per insonorizzazione tubi Ø75. <i>Guaina isolante in polietilene espanso a celle chiuse dello spessore di 5 mm per il fasciamento delle colonne di scarico delle acque nere e grigie.</i>			
	- Ø75.			
	SOMMANO m	20,00	3,72	74,40
194 / 190 IS_12	F.P.O. di Collare di fissaggio per tubazioni di scarico. Ø110/75 <i>Collare in plastica per tubazioni di scarico verticali ed orizzontali staffate a parete e soffitto per non trasmettere le vibrazioni.</i>			
	- Ø110/75			
	SOMMANO cadauno	60,00	8,42	505,20
	A R I P O R T A R E			1'012'453,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'012'453,21	
195 / 191 IS_13	F.P.O. di Condotto di ventilazione cappa cucina. Ø100 (PPs) UNI EN 14471. <i>Tubazione realizzata in materiale plastico marchiata CE e certificata secondo norma UNI EN 14471, per la realizzazione del condotto di scarico fumi delle cappe delle cucine domestiche.</i> - Ø100	SOMMANO m	10,00	7,63	76,30
196 / 192 IS_14	F.P.O. di rete di scarico in polipropilene, Ø 32 mm <i>Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 32 mm</i>	SOMMANO m	150,00	12,49	1'873,50
197 / 193 IS_14.1	F.P.O. di rete di scarico in polipropilene, Ø 50 mm <i>Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 50 mm</i>	SOMMANO m	80,00	12,75	1'020,00
198 / 194 IS_15	F.P.O. di rete di scarico in polipropilene, Ø 75 mm <i>Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 75 mm</i>	SOMMANO m	50,00	16,59	829,50
199 / 195 IS_16	F.P.O. di rete di scarico in polipropilene, Ø 90 mm <i>Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 90 mm</i>	SOMMANO m	30,00	19,12	573,60
200 / 196 IS_17	F.P.O. di rete di scarico in polipropilene, Ø 110 mm <i>Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 110 mm</i>	SOMMANO m	70,00	21,78	1'524,60
201 / 197 IS_18	F.P.O. di rete di scarico in polipropilene, Ø 125 mm <i>Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 125 mm</i>	SOMMANO m	20,00	27,50	550,00
	ANTINCENDIO E SICUREZZA (Cat 27)				
202 / 198 ANTI_01	F.P.O. di Sistema antincendio. Cisterna-gruppo pressurizzazione-organi di regolazione e controllo <i>Sistema completo uso antincendio comprensivo di:</i> - Vano tecnico per esterno adatto al contenimento dei componenti idraulici ed elettrici di comando e controllo del sistema antincendio, realizzato con pannellatura R60 e con classe di reazione al fuoco A2s1D0. - Elettropompa antincendio di tipo sommerso avente le caratteristiche: * Portata: 8,4 mc/h * Prevalenza: 55 m.c.a. * Potenza Max: 2,0 kW - Elettropompa pilota sommersa avente le caratteristiche: * Portata: 2,5 m.c.a. * Prevalenza: 70 m.c.a.				
	A R I P O R T A R E				1'018'900,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'018'900,71
	<p>* Potenza Max: 1,5 kW - Quadro antincendio UNI-EN 12845 - Quadro elettrico ausiliari - Kit sinottico - Kit idranti - Serbatoio da interro per accumulo acqua in acciaio per uso antincendio * Capacità: 5 mc * Diametro: 2 metri * Lunghezza: 1,8 metri - Galleggiante - Sfera di plastica</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto, l'avviamento, l'allaccio alla rete idrica ed antincendio e quant'altro necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	13'230,69	13'230,69
203 / 199 E01002.d	<p>Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di ... 0, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali: 63 mm <i>Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di fluidi in pressione, a norma UNI 7990, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali: 63 mm</i></p>			
	SOMMANO m	25,00	13,43	335,75
204 / 200 E01002.c	<p>Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di ... 0, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali: 50 mm <i>Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di fluidi in pressione, a norma UNI 7990, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali: 50 mm</i></p>			
	SOMMANO m	30,00	11,78	353,40
205 / 201 E01001.g	<p>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10 ... diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m <i>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m</i></p>			
	SOMMANO kg	10,00	7,80	78,00
206 / 202 E01001.e	<p>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10 ... metro convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m <i>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m</i></p>			
	SOMMANO kg	75,00	7,82	586,50
207 / 203 E01001.f	<p>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10 ... metro convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,67 kg/m <i>Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,67 kg/m</i></p>			
	SOMMANO kg	180,00	7,78	1'400,40
208 / 204 E04024.c	<p>Protezione antincendio mediante coibentazione esterna di ... o opposto al fuoco: per tubo con diametro esterno di 50 mm</p>			
	A R I P O R T A R E			1'034'885,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'034'885,45
209 / 205 E04003.a	<p><i>Protezione antincendio mediante coibentazione esterna di attraversamenti (pareti) di tubi in acciaio (incombustibili) effettuata con nastro in fibra di lana minerale ed additivi, con resistenza al fuoco REI 180, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 14 mm e lunghezza rapportata al diametro esterno del tubo da rivestire, per un solo strato di avvolgimento, applicato sul lato opposto al fuoco: per tubo con diametro esterno di 50 mm</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	10,00	15,03	150,30
	<p>Estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo d ... i riempimento, manometro di indicazione di carica: da kg 6 <i>Estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica: da kg 6</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	5,00	97,05	485,25
210 / 206 ANTI_02	<p>F.P.O. di Naspo UNI 25 <i>Naspo UNI 25, tubo semirigido UNI 9488 rivestito in resina poliuretanic antiabrasione e antimuffa colore rosso, pressione di esercizio 25 bar, pressione di scoppio 80 bar, cassetta da incasso o a parete e naspo in acciaio verniciato rosso RALL 3000, erogatore in ottone con lancia frazionatrice, portello portavetro in alluminio, lastra frangibile trasparente a rottura di sicurezza Safe Crash, dimensioni mm 650x700x270; conforme alla norma UNI EN 671/1.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	595,45	2'381,80
211 / 207 ANTI_03	<p>F.P.O. di Valvola di sezionamento antincendio DN 40 "lucchettabile". <i>Valvola a sfera a passaggio totale in ottone OT 58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a +100°C; - indicatore di posizione aperto/chiuso. <p><i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p> <p><i>Diametro:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ø 1"1/2 <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	3,00	104,56	313,68
212 / 208 ANTI_04	<p>F.P.O. Estintore a CO2. 5Kg classe 89BC <i>Estintore portatile ad anidride carbonica CO2, omologato M.I. DM 07/01/2005, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, incluso fissaggio a muro tramite mensola e cartello di segnalazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 5Kg classe 89BC <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	131,83	263,66
213 / 209 ANTI_05	<p>F.P.O. di Cartello antincendio. <i>Cartello di segnalazione impianti, attrezzature ed emergenze ai fini antincendio, conformi alle relative norme quali D.P.R. 524.82 e UNI 7543 e CEE 92/58 quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulsante allarme incendio - Uscita d'emergenza - Naspo - Non usare ascensore in caso d'incendio. <p><i>Tale cartelli saranno posizionati dove visibile nella tavola allegata antincendio.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	25,00	13,48	337,00
	A R I P O R T A R E			1'038'817,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'038'817,14
214 / 210 ANTI_06	<p>Evacuatore di fumo e calore <i>Evacuatore di fumo e calore predisposto per il montaggio sul serramento verticale, certificato secondo la normativa UNI EN12101-2: 2004, provvisto di marcatura CE, con calcolo del valore A.a. (S.U.A.) ottenuto con prova del vento contrario. Telaio e anta realizzati con profili in taglio termico in alluminio naturale lega 6060, della larghezza di 65mm. L'anta apribile è provvista di fermavetri in alluminio a scatto, con inserite lastre in policarbonato alveolare o altri materiali a richiesta. Completo di attuatore pirotecnico e apertura manuale dall'esterno per manutenzione e controllo periodici. Inclusi gli accessori di posa, gli allacci all'impianto di rilevazione e allarme incendio, compresi ponteggi e quant'altro necessario per l'installazione del dispositivo in sicurezza secondo quanto previsto della normativa specifica. Superficie di apertura libera, minimo 1 mq.</i></p>	SOMMANO cadauno 1,00	2'770,48	2'770,48
	IMPIANTO ELETTRICO (SpCat 4) QUADRI ELETTRICI (Cat 28)			
215 / 211 IE28	<p>Quadro Elettrico Fornitura <i>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "FORNITURA" da installare all'interno del vano contatori; carpenteria in materiale termoplastico per installazione a parete con portella dotata di chiusura a chiave, per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022, grado di protezione minimo IP44, completo di tutti gli apparecchi, montato, cablato come da schemi di progetto, conforme alle norme CEI 23/51 e successive modifiche.</i> <i>Nel prezzo si intendono compresi, gli oneri per la posa, l'allacciamento, i supporti di fissaggio e le guide porta apparecchiatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>	SOMMANO cadauno 1,00	2'673,62	2'673,62
216 / 212 IE29	<p>Quadro Elettrico Generale <i>Fornitura e posa in opera del quadro elettrico generale, carpenteria in acciaio tropicalizzato e verniciato, dotato di sportello a chiave, protezione meccanica contro gli urti IK10, da incasso o da parete, per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022, grado di protezione IP44, montato e cablato come da schemi di progetto, conforme alle norme CEI 23/51 e successive modifiche.</i> <i>Nel prezzo si intendono compresi, gli oneri per la posa, l'allacciamento, i supporti di fissaggio e le guide porta apparecchiatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>	SOMMANO cadauno 1,00	6'819,34	6'819,34
217 / 213 IE30	<p>Quadro Elettrico Locale Tecnico <i>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "LOCALE TECNICO"; carpenteria in materiale termoplastico per installazione a parete, per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022, grado di protezione minimo IP55, completo di tutti gli apparecchi, montato, cablato come da schemi di progetto, conforme alle norme CEI 23/51 e successive modifiche.</i> <i>Dovranno essere installati all'interno del quadro elettrico le apparecchiature per la termoregolazione.</i> <i>Nel prezzo si intendono compresi, gli oneri per la posa, l'allacciamento, i supporti di fissaggio e le guide porta apparecchiatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>	SOMMANO cadauno 1,00	2'698,23	2'698,23
218 / 214 IE38	<p>Quadro Elettrico Sporzionamento <i>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "SPORZIONAMENTO"; carpenteria in materiale termoplastico per installazione a parete, per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022, grado di protezione minimo IP55, completo di tutti gli apparecchi, montato, cablato come da schemi di progetto, conforme alle norme CEI 23/51 e successive modifiche.</i> <i>Dovranno essere installati all'interno del quadro elettrico le apparecchiature per la</i></p>			
	A R I P O R T A R E			1'053'778,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'053'778,81
	<i>termoregolazione. Nel prezzo si intendono compresi, gli oneri per la posa, l'allacciamento, i supporti di fissaggio e le guide porta apparecchiatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO cadauno	1,00	1'086,41	1'086,41
219 / 215 IE39	Quadro Elettrico Caldaia scuola <i>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per alimentazione della caldaia e della relativa pompa da installare all'interno del locale centrale termica esistente; il quadro sarà alimentato in derivazione del quadro esistente a servizio della centrale termica mediante una linea in cavo FG7OM1 sez. 3x2,5mmq anch'essa compresa nella presente voce di computo. Il quadro avrà carpenteria in materiale termoplastico per installazione a parete, per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022, grado di protezione minimo IP55, completo di tutti gli apparecchi, montato, cablato come da schemi di progetto, conforme alle norme CEI 23/51 e successive modifiche. Nel prezzo si intendono compresi, gli oneri per la posa, l'allacciamento, i supporti di fissaggio e le guide porta apparecchiatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO cadauno	1,00	405,30	405,30
	DISTRIBUZIONE (Cat 29)			
220 / 216 IE17	Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato - Altezza compresa tra 100 e 110 mm. Largh 300mm <i>Fornitura e posa in opera di Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm. Larghezza = 300 mm Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO m	90,00	33,63	3'026,70
221 / 217 IE18	Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato - Altezza compresa tra 100 e 110 mm. Largh 100mm <i>Fornitura e posa in opera di Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm. Larghezza = 100 mm Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO m	80,00	28,62	2'289,60
222 / 218 D02040g D02040.g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per ... e opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 125 mm <i>Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 125 mm</i>			
	SOMMANO m	220,00	9,12	2'006,40
223 / 219 D05018c D05018.c	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carr ... rinterro, delle dimensioni esterne di: 400 x 400 x 400 mm <i>Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 400 x 400 x 400 mm</i>			
	SOMMANO cad	15,00	47,37	710,55
	A R I P O R T A R E			1'063'303,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'063'303,77	
224 / 220 D05018d D05018.d	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carr ... rinterro, delle dimensioni esterne di: 550 x 550 x 550 mm <i>Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 550 x 550 x 550 mm</i>	SOMMANO cad	5,00	81,75	408,75
225 / 221 D02013g D02013.g	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione ... io conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 25 mmq <i>Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 25 mmq</i>	SOMMANO m	90,00	25,60	2'304,00
226 / 222 D02011b D02011.b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione ... dio conforme CEI 20-22 II: unipolare FG7M1: sezione 16 mmq <i>Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: unipolare FG7M1: sezione 16 mmq</i>	SOMMANO m	310,00	6,65	2'061,50
227 / 223 IE37	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 - pentapolare FG7OM1: sezione 6 mmq <i>Fornitura e posa in opera di Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: pentapolare FG7OM1: sezione 6 mmq</i>	SOMMANO a corpo	90,00	8,44	759,60
228 / 224 IE36	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 - pentapolare FG7OM1: sezione 4 mmq <i>Fornitura e posa in opera di Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: pentapolare FG7OM1: sezione 4 mmq</i>	SOMMANO a corpo	40,00	6,24	249,60
229 / 225 D02013c D02013.c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione ... dio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 4 mmq <i>Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 4 mmq</i>	SOMMANO m	160,00	6,29	1'006,40
230 / 226 D02013b D02013.b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione ... o conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 2,5 mmq <i>Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 2,5 mmq</i>	SOMMANO m	200,00	4,93	986,00
231 / 227 D02013a D02013.a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione ... o conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 1,5 mmq <i>Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di</i>				
	A R I P O R T A R E				1'071'079,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'071'079,62
	<i>speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 1,5 mmq</i>			
	SOMMANO m	410,00	3,88	1'590,80
232 / 228 D05003d D05003.d	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capic ... interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mmq <i>Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mmq</i>			
	SOMMANO m	65,00	6,56	426,40
233 / 229 D05015a D05015.a	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato ... del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m <i>Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m</i>			
	SOMMANO cad	2,00	92,98	185,96
	IMPIANTI UTILIZZATORI (Cat 30)			
234 / 230 IE01	Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - PUNTO LUCE INTERROTTO <i>Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - Punto luce fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE INTERROTTO</i>			
	SOMMANO cad	11,00	53,25	585,75
235 / 231 IE02	Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - PUNTO PULSANTE COMANDO LUCE <i>Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - Punto luce fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PULSANTE COMANDO LUCE</i>			
	SOMMANO cad	19,00	48,02	912,38
236 / 232 IE03	Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - PUNTO LUCE COMANDATO DA RIVELATORE DI MOVIMENTO <i>Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - Punto luce fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE COMANDATO DA RIVELATORE DI MOVIMENTO</i>			
	SOMMANO cad	7,00	86,02	602,14
237 / 233 IE06	Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - PUNTO LUCE AGGIUNTO IN PARALLELO <i>Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - Punto luce fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo N07G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN PARALLELO</i>			
	SOMMANO cad	0,00	20,42	0,00
238 / 234	Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - PUNTO LUCE DI EMERGENZA			
	A R I P O R T A R E			1'075'383,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'075'383,05
IE07	<i>Punti Luce da incasso con conduttori LSOH - Punto luce fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DI EMERGENZA</i>			
	SOMMANO cad	40,00	22,52	900,80
239 / 235 IE04	Punti presa e/o FM da incasso con conduttori LSOH - PUNTO PRESA DA INCASSO PER PRESA BIVALENTE 10/16A <i>Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto presa in tubazione in P.V.C. autoestinguente da incasso esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione corrugata in PVC autoestinguente per installazione da incasso. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA DA INCASSO PER PRESA BIVALENTE 10/16A</i>			
	SOMMANO cad	17,00	55,44	942,48
240 / 236 IE05	Punti presa e/o FM da incasso con conduttori LSOH - PUNTO PRESA DA INCASSO PER PRESA UNEL <i>Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto presa in tubazione in P.V.C. autoestinguente da incasso esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione corrugata in PVC autoestinguente per installazione da incasso. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA DA INCASSO PER PRESA UNEL</i>			
	SOMMANO cad	32,00	57,54	1'841,28
241 / 237 IE08	Punti presa e/o FM da incasso con conduttori LSOH - PUNTO PRESA DA INCASSO PER PRESA CEE 1P+N+T - 16A <i>Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto presa in tubazione in P.V.C. autoestinguente da incasso esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione corrugata in PVC autoestinguente per installazione da incasso. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA DA INCASSO PER PRESA CEE 1P+N+T - 16A</i>			
	SOMMANO cad	2,00	109,40	218,80
242 / 238 IE10	Punti presa e/o FM da incasso con conduttori LSOH - POSTAZIONE DI LAVORO <i>Fornitura e posa in opera di postazione di lavoro composta da impianto telefono/dati, energia ordinaria, da incasso o da parete, comprensivo di:</i> - n.1 scatola portafrutto rettangolare per frutti componibili da incasso 3 moduli; supporto isolante in policarbonato autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola con n° 2 prese RJ45 adatte per telefono-dati, cavetto cat. 6 a 4 coppie singolarmente attorcigliate ed incollate, 350 MHz, certificato per 100 MHz su 100m; tubazione in PVC corrugata posta sotto intonaco o sottopavimento o entro pareti in cartongesso, scatola portafrutto e frutto serie civile a scelta della DL; - n.2 scatole portafrutto rettangolare per frutti componibili da incasso 3 moduli per energia ordinaria; supporti isolanti in policarbonato autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola con n° 2 presa bivalente 10/16A e n° 2 presa universale 10/16A standard italiano/tedesco, conduttori tipo NO7G9-K, sezione 2.5mm ² e conduttore di protezione, tubazione in PVC corrugata posta sotto intonaco o sottopavimento o entro pareti in cartongesso, scatola portafrutto e frutto serie civile a scelta della DL; <i>Nel prezzo si intende compresa la quotaparte della scatola di derivazione principale ed ogni altro onere ed accessorio necessario dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO cad	30,00	405,63	12'168,90
	A R I P O R T A R E			1'091'455,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'091'455,31
243 / 239 D01004k D01004.k	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tip ... ega di alluminio: alimentazione aspiratore da comando luce <i>Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo NO7-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: alimentazione aspiratore da comando luce</i>			
	SOMMANO cad	7,00	32,89	230,23
244 / 240 IE09	Punti presa e/o FM da incasso con conduttori LSOH - PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA FISSA 1P+N+T - FINO A 16A <i>Punto di alimentazione utenza fissa da incasso realizzati con conduttori LSOH. Punto di alimentazione in tubazione in P.V.C. autoestinguente da incasso esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione corrugata in PVC autoestinguente per installazione da incasso. Sono escluse le opere murarie. PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA FISSA 1P+N+T - FINO A 16A</i>			
	SOMMANO cad	24,00	32,20	772,80
245 / 241 IE11	PUNTO PREDISPOZIONE PER INSTALLAZIONE TERMOSTATO <i>Punto per installazione termostato fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione e le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PREDISPOZIONE PER INSTALLAZIONE TERMOSTATO</i>			
	SOMMANO cad	18,00	19,55	351,90
246 / 242 IE12	PUNTO CHIAMATA WC DISABILI <i>Punti chiamata WC disabili fornito e posto in opera in tubazione in P.V.C. autoestinguente da incasso esclusa la linea dorsale. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 1,5, la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione corrugata in PVC autoestinguente per installazione da incasso. Sono escluse le opere murarie. PUNTO CHIAMATA WC DISABILI</i>			
	SOMMANO cad	1,00	167,25	167,25
247 / 243 IE31	Punti Luce per installazione a vista con conduttori LSOH - PUNTO LUCE INTERROTTO A VISTA "IP55" <i>Punti Luce per installazione a vista con conduttori LSOH - Punto luce fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni rigide in PVC posate a vista. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE INTERROTTO A VISTA "IP55"</i>			
	SOMMANO cadauno	1,00	69,85	69,85
248 / 244 IE32	Punti Presa per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH - PUNTO PRESA PER PRESA UNEL A VISTA "IP55" <i>Punti Presa per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto presa in tubazione in P.V.C. rigido posato a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA PER PRESA UNEL A VISTA "IP55"</i>			
	SOMMANO cadauno	3,00	64,04	192,12
	A R I P O R T A R E			1'093'239,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'093'239,46
249 / 245 IE33	<p>Punti FM per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH - PUNTO ALIMENTAZIONE 1P+N+T A VISTA "IP55"</p> <p><i>Punti Presa per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto presa in tubazione in P.V.C. rigido posato a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 2,5, la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA PER PRESA UNEL A VISTA "IP55"</i></p>			
	SOMMANO cadauno	7,00	70,14	490,98
250 / 246 IE40	<p>Punti FM per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH - PUNTO ALIMENTAZIONE 3P+N+T A VISTA "IP55"</p> <p><i>Punti alimentazione per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto presa in tubazione in P.V.C. rigido posato a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, il cao del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a mmq 6. Sono escluse le opere murarie. PUNTO ALIMENTAZIONE A VISTA "IP55" 3P+N+T</i></p>			
	SOMMANO cadauno	2,00	123,40	246,80
	CORPI ILLUMINANTI (Cat 31)			
251 / 255 IE22	<p>Plafoniera da incasso 60x60 a LED per illuminazione aule - 32W</p> <p><i>Fornitura e posa in opera plafoniera da incasso 60x60 a LED per illuminazione aule per interni mod. BEGHELLI LED PANEL o similare, avente le seguenti caratteristiche tecnico-funzionali-prestazionali:</i></p> <p><i>CARATTERISTICHE TECNICHE: apparecchio per illuminazione da interni a tecnologia LED celata, ad illuminazione diretta. Per incasso, con struttura a vista, in controsoffitti modulo 600 con struttura a vista. Provvisto di LED SmartDriver (possibilità di integrare funzioni di programmazione, dimmerazione, monitoraggio consumi, controllo a distanza e sorveglianza) alimentatore elettronico ad elevato risparmio energetico, con integrato sensore autodimmer con rivelatore presenza e luminosità. Grado di Protezione: IP40; Grado di Protezione agli urti: IK05 (0.7J); Temperatura di Esercizio: -20÷40°C.</i></p> <p><i>STRUTTURA</i> Cornice perimetrale in alluminio Bianco. Retro in foglio di alluminio colore naturale.</p> <p><i>OTTICA</i> : Lastra Opale in PMMA stabilizzato ai raggi UV. Apparecchio a bassa luminanza. Solido fotometrico simmetrico/diffondente. Prodotto idoneo per installazione in ambienti con videoterminali (UNI-EN12464-1).</p> <p><i>SORGENTE LED</i>: moduli LED integrati perimetrali: Neutral White (4000K) Ra>80; 3SDCM. I moduli LED sono dissipati dalla struttura. Vita attesa (L80B20) delle sorgenti nella condizioni di utilizzo >50000h continuative.</p> <p><i>ALIMENTATORE</i>: indipendente esterno . AC-DC Led Driver a corrente costante, con sezione PFC in ingresso a garantire flusso costante al variare della tensione di alimentazione. Uscita SELV in corrente continua. Flusso luminoso costante al variare della tensione di alimentazione. Protezione contro le sovratensioni di rete. Affidabilità del sistema di alimentazione: MTBF >50000h. Possibilità di controllo remoto Wireless (anche con protocolli 1-10V e DALI compatibile) ed integrazione delle seguenti funzioni: Autodimмерazione, Monitoraggio Consumi, Programmazione, Controllo a Distanza del luogo.</p> <p><i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	97,00	145,90	14'152,30
252 / 256 IE23	<p>Faretto da incasso nel controsoffitto a LED per interni</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso nel controsoffitto a LED per interni, avente le seguenti caratteristiche tecnico-funzionali-prestazionali: corpo illuminante circolare da incasso in alluminio, con riflettore in alluminio. Colore bianco RAL9010. Diametro 200mm. Potenza di sistema 24W, flusso luminoso 2000 lumen. Indice di Resa colore >80. Driver incluso. Alimentatore con possibilità di regolazione. Temperatura di colore: Bianco Neutro (NW) - Tc= 4000K.</i></p> <p><i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la</i></p>			
	A R I P O R T A R E			1'108'129,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'108'129,54
	<i>posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO cadauno	42,00	76,70	3'221,40
253 / 257 IE24	<p>Corpo illuminante per installazione a parete e/o a soffitto a LED - 8W <i>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per installazione a parete e/o a soffitto avente corpo in policarbonato bianco infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, diffusore in policarbonato satinato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, liscio esternamente antipolvere, prodotto in conformità alle vigenti norme EN 60598- CEI 34-21, sono protette con il grado IP65 secondo le EN 60529; doppio isolamento, equipaggiato con lampada LED white: 8W - 4000K - 1230lm.</i> <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	10,00	90,49	904,90
254 / 258 IE25	<p>Copro illuminante LED su palo da esterno <i>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante su palo da arredo esterno comprensivo di:</i> <i>- Pali in vetroresina per illuminazione pubblica, messi in opera comprensivi di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: altezza 3,5 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg;</i> <i>- corpo illuminante testapalo in alluminio pressofuso, con cappello in lastra di alluminio, diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. Liscio e trasparente sia internamente che esternamente,, prodotto in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP65IK08 secondo le EN 60529. In classe di isolamento II, equipaggiato con LED.</i> <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	9,00	453,55	4'081,95
255 / 259 D03077d D03077.d	<p>Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e sc ... 00 mm, grado di protezione IP 66, per lampade da: 2 x 36 W <i>Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata per lampade fluorescenti lineari diametro 16 mm, lunghezza 1.600 mm, grado di protezione IP 66, per lampade da: 2 x 36 W</i></p>			
	SOMMANO cad	2,00	142,04	284,08
256 / 260 IE26	<p>Plafoniera fluorescente di emergenza 24W - IP40 <i>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante di emergenza. Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in materiale plastico autoestinguente, CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con lampada fluorescente in emergenza: 24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen</i> <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	39,00	171,39	6'684,21
257 / 261 IE27	<p>Plafoniera fluorescente di emergenza 24W - IP65 <i>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante di emergenza. Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in materiale plastico autoestinguente, CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con lampada fluorescente in emergenza: 24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen</i> <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	186,10	186,10
	A R I P O R T A R E			1'123'492,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'123'492,18
	IMPIANTI SPECIALI (Cat 32)			
258 / 247 IE19	<p>Sistema per gestione/comando illuminazione stanza <i>Realizzazione di sistema di gestione dell'illuminazione di stanza per regolazione flusso luminoso in base alla presenza di persone ed in grado di ridurre l'emissione luminosa degli apparecchi quando nei locali il contributo di luce diurna (luce naturale) è sufficiente completo di:</i> - fornitura e posa in opera di pulsante interfacciato con il sistema di regolazione per permettere il comando manuale dell'illuminazione in caso di malfunzionamento del sistema di regolazione. <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavetti di alimentazione e di sospensione, attacchi, tige, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	8,00	224,22	1'793,76
259 / 248 IE20	<p>Impianto campanella <i>Realizzazione di impianto per campanella completo di:</i> - Fornitura e posa in opera di n°4 campane di segnalazione Ø 80 mm, in bronzo, alimentazione 12-24VAC 50Hz, completa di supporti per il montaggio; - quadretto di comando e gestione del sistema; - cavo FTG100M1 sez. 2x4mmq. <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	955,35	955,35
260 / 249 IE21	<p>Impianto chiamata da aule <i>Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata da aula costituito da:</i> - punto pulsante chiamata da parete completo; - quadro display numerico per impianti a 24 chiamate completo di scatola da incasso e telaio di fissaggio con cornice di finitura; - pulsante generale di annullamento chiamata; - accessori per codifica del sistema; - quadro per suoneria accessoria compresa di relè, pulsante di tacitazione e trasformatore; - cavo necessario per il cablaggio dell'impianto ed il colloquio tra punto di chiamata e centrale. <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	955,35	955,35
261 / 250 IE15	<p>Sistema di sgancio di emergenza <i>Fornitura e posa in opera di sistema di sgancio di emergenza a lancio di corrente comprensivo di:</i> - n.2 pulsante di sgancio di emergenza ad azionamento automatico alla rottura del vetro della cassetta di sicurezza, da parete o da incasso, composto da pulsante NO, cassa di contenimento, scritte di avviso in lingua italiana, in cassetta rossa con vetro frangibile da installare come indicato nelle tavole di progetto, il pulsante sarà dotato di spia luminosa indicate l'integrità del circuito di sgancio a lancio di corrente; - cavo multipolare con guaina tipo FTG100M1 2X2,5 per il cablaggio del pulsante di sgancio di emergenza tra il quadro fornitura e il punto di installazione del pulsante di sgancio di emergenza, da posare in canalizzazioni predisposte; <i>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cad	2,00	363,36	726,72
262 / 251 IE13	<p>Concentratore dati 19" <i>Fornitura e posa in opera di concentratore dati e telefonia compreso quadro da parete 19" con porta frontale in vetro temperato, di sicurezza predisposto per il montaggio di ventole di areazione, 25 unità - Profondità 600 mm , completo di patch panel per prese RJ45 e per prese RJ12, Blocco di alimentazione composto da 6 prese standard tedesco e interruttore magnetotermico di protezione e cassette fissi</i></p>			
	A R I P O R T A R E			1'127'923,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'127'923,36
	<i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>			
	SOMMANO cad	1,00	1'483,40	1'483,40
263 / 252 IE14	<p>Impianto TV terrestre <i>Fornitura e posa in opera di centralizzato TV terrestre comprensivo di: palo telescopico per antenna TV in acciaio zincato a fuoco, antenna TV in alluminio 99.5% al magnesio, impedenza di uscita 75 ohm, completa di idonei riflettori a cortina o a diedro, preamplificatore di antenna, partitori e/o divisori per impianto centralizzato di antenna TV, centralina amplificazione.</i> <i>Il prezzo si intende compreso delle calate realizzate in cavo coassiale schermato da 75 ohm, conforme alle prescrizioni CEI 46-17 '98; conduttore centrale argentato di diametro 1.1 mm, isolante in polietilene espanso calza argentata, guaina esterna in PVC, posate nelle canalizzazioni discendenti predisposte fino alle scatole di derivazione principali di piano.</i> <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cad	1,00	869,54	869,54
264 / 253 IE16	<p>Impianto citofonico <i>Fornitura e posa in opera di impianto citofonico a servizio dell'edificio composto da:</i> - n°1 postazione citofonica esterna antivandalismo completa di tettuccio antipioggia, con n°2 pulsanti di chiamata; - n°1 postazione citofonica interna corpo in materiale termoplastico installato a parete, con microtelefono, regolazione del volume, pulsante apri-porta e pulsante ausiliario: per impianti tradizionali. <i>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cad	1,00	739,23	739,23
265 / 254 IE35	<p>Assistenza operaio elettricisti per installazione impianti meccanici <i>Assistenza di un operaio specializzato elettricista per installazione e messa in funzione degli impianti meccanici comprensivi di :</i> - assistenza per il collegamento degli impianti meccanici all'interno del locale tecnico per installazione e collegamento pompe, centraline, termostati come da schema di centrale allegato al progetto e da specifiche del fornitore; - fornitura e posa in opera di cavo bus (secondo indicazioni del fornitore della termoregolazione) per il collegamento entra/esci di tutti i termostati presenti all'interno dell'edificio fino ai dispositivi installati all'interno del locale tecnico; - realizzazione collegamento termostato - fancoil; - fornitura e posa in opera di cavo multipolare (come da indicazioni del fornitore) tra il quadro Locale tecnico ed il locale centrale termica esistente e collegamento dello stesso; - assistenza per la messa in funzione dell'impianto. <i>Il prezzo si intende comprensivo della cavetteria e della minuteria e di ogni altro onere ed accessorio necessarie alle realizzazioni di un opera a perfetta regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	1'771,67	1'771,67
266 / 262 IE34	<p>Impianto fotovoltaico 14,56 kWp <i>Realizzazione di impianto fotovoltaico, su copertura inclinata, per la produzione di energia elettrica da immettere in rete, della potenza di 14,56 KWp comprensivo di fornitura e posa in opera di n°56 pannelli policristallini 260 Wp, n°3 gruppi di conversione trifase 4,2 KW, completo di cablaggio, quadro di stringa, quadro di parallelo, montato e cablato come indicato negli elaborati di progetto.</i> <i>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	28'770,46	28'770,46
	SICUREZZA DLgs81/2008 (SpCat 5)			
	A R I P O R T A R E			1'161'557,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'161'557,66
	SICUREZZA (Cat 16)			
267 / 59 N04053c N04055	Scale per ponteggi da cantiere, composte da elementi tubo ... altezza; valutata a m di altezza per ogni mese di noleggio <i>Scale per ponteggi da cantiere, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti. Per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; valutata a m di altezza per ogni mese di noleggio</i>			
	SOMMANO m	96,00	36,58	3'511,68
268 / 61 F01010b F01010.b	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di ag ... e per un mese (esclusi gli arredi): altezza pari a 2700 mm <i>Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzione per uso infermeria o ufficio composto da un vano e un servizio, portoncino esterno, una finestra, una porta interna; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): altezza pari a 2700 mm</i>			
	SOMMANO cad	8,00	122,48	979,84
269 / 66 F01017a F01017.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli d ... in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori <i>Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori</i>			
	SOMMANO cad	50,00	1,14	57,00
270 / 74 N04053c N04054	Ponteggio multidirezionale completo, composto da elementi ... proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio <i>Ponteggio multidirezionale completo, composto da elementi tubolari zincati a caldo con montanti provvisti ad intervalli di 50 cm, di collegamenti ortogonali ad otto vie ad incastro rapido con possibilità di realizzazione campate di 0,77 m, 1 m, 1,8 m, 2,5 m; compresi tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 m² circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a m² di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio</i>			
	SOMMANO m ²	6'875,00	2,14	14'712,50
	Parziale LAVORI A MISURA euro			1'180'818,68
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			1'180'818,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'180'818,68
	LAVORI A CORPO			
	ARCHITETTONICO (SpCat 1)			
	PARETI INTERNE (Cat 3)			
271 / 91 ARCH043	<p>Parete doppia orditura vuoto scala <i>Realizzazione di parete in cartongesso a doppia orditura in acciaio per il riempimento del vuoto scala. La parete dovrà essere realizzata come i divisori in cartongesso provvista di doppia lastra su tutte le facce, incluso la fornitura e posa in opera di top superiore in policarbonato trasparente spessore mm.10 fissato al cartongesso mediante viti autoperforanti.</i> <i>Inoltre, dovrà essere realizzato apposita nicchia per l'inserimento di corrimano (vuoto dimensioni cm.10x15) con rinforzo in legno per l'ancoraggio.</i> <i>Incluso la fornitura e posa in opera di corrimano in acciaio preverniciato con colore a scelta della DL, a sezione circolare diametro mm.50 fissato alla struttura portante del cartongesso (e relativo rinforzo) mediante staffe in acciaio preverniciate poste ad interasse di circa cm.100 e comunque atte a garantire la resistenza alla presa. Il corrimano dovrà essere posto all'altezza di cm.90.</i></p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00
	INFISSI INTERNI (Cat 9)			
272 / 1 ARCH039	<p>Fornitura e posa in opera di zanzariere <i>Fornitura e posa in opera delle zanzariere per gli infissi indicati nell'abaco degli infissi, del tipo a rullo sia per porte che per finestre, con telai in alluminio di colore bianco o comunque a scelta della d.l., compreso bulloneria, ferramenta e staffaggi.</i> <i>Le zanzariere dovranno essere installate nel locale "sporzionamento" ovvero i lucernari e la porta di accesso del "filtro" (locale 19)</i></p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	486,56	486,56
273 / 40 ARCH047	<p>Fornitura e posa in opera porta scorrevole due ante <i>Fornitura e posa in opera di n.2 ante tamburate con bordi impiallacciati spessore 8/11 mm, di tipo scorrevole interno muro, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 120 cm cadauna (per un totale di apertura netta di cm.240), anta cieca liscia laccata bianca.</i> <i>Incluso la fornitura e posa in opera di controtelaio per scorrevole da incasso parete tipo "scrigno" o equivalente, idoneo per doppia anta avente sede interna di mm 54/69 per parete divisoria in cartongesso formata da profili di mm 75/100 con spessore complessivo finito di mm 100/125.</i></p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	600,00	600,00
	SANITARI (Cat 12)			
274 / 17 ARCH014	<p>Cabine servizi igienici CABINE SERVIZI IGIENICI</p> <p>Realizzazione di divisori per servizi igienici, per un totale di 12 cabine (6 maschi e 6 femmine), complete di pannellatura divisoria e porte di accesso. I pannelli utilizzati per porte e divisori saranno in massello di stratificato di laminato HPL, spess. 13 mm, superficie in laminato strutturata e colorata (colore a scelta della DL) angoli arrotondati, bordi e spigoli smussati. Insensibili ad umidità • vapore, agenti aggressivi ecc. superficie resistente a graffi ed urti.</p> <p>La struttura delle cabine dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>Pareti frontali, divisorie e laterali con profilo e piedino supplementare bordate verticalmente con profili tubolari d=40 mm in alluminio anodizzato argento Porte a battuta nei profili verticali dei frontali, con linguetta smorzacolpi largh. standard: mm 600 mm Coppia pomoli e pomello girevole interno e segnalatore l/o esterno, con spinotto x</p>			
	A R I P O R T A R E			1'184'405,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'184'405,24
	<p>apertura di emergenza Fissaggi con profili in alluminio anodizzato (o verniciato) realizzati a muro con profili a U con ala allargata e smussata e superiormente con robusto profilo ovale bicamera 45 x 65 mm, mentre su frontali e laterali (e divisorie >1600 mm) con giunto angolare pressofuso per raccordo frontale-laterale Piedini: regolabili, piede e piatto di appoggio in alluminio, rosetta di copertura in nylon colorato con altezza 150 mm.</p> <p>I pannelli avranno le seguenti dimensioni: spessore pannello: mm 13 altezza pannello: mm 1850 altezza cabine standard: mm 2000 (mm 1850 + 150 mm piedino)</p> <p>Incluso la bulloneria e ferramenta necessaria, la fornitura e posa in opera di ogni materiale necessario e piccole opere provvisorie il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	6'000,00	6'000,00
	SISTEMAZIONE ESTERNA (Cat 18)			
275 / 93 ARCH045	<p>Fornitura e posa in opera di cancellino di accesso alla scala esterna <i>Fornitura e posa in opera di cancellino in acciaio zincato e preverniciato con colore a scelta della DL, provvisto di montante e doppia cerniera, e montante di battuta, disegno semplice (senza traversi orizzontali) provvisto di serratura tipo yale. La struttura dei montanti dovrà essere ancorata alla struttura in acciaio della scala esterna di emergenza</i></p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	250,00	250,00
	ASCENSORE E OPERE COMPLEMENTARI (Cat 19)			
276 / 73 ARCH023	<p>ASCENSORE <i>Realizzazione del nuovo ascensore per il collegamento del piano terra e piano primo della scuola esistente mediante:</i></p> <p>IMPIANTO ASCENSORE: <i>Fornitura e posa in opera di ascensore modello 'GEN2 Flex' della ditta OTIS o equivalente, conforme al DPR n.503/96 ed alla direttiva Ascensori CE, avente le seguenti caratteristiche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - portata 630Kg - 8 Persone - velocità: 1,00 m/s con livellamento di precisione - Corsa: 4,10 metri - fermate-accessi: 2-2 sullo stesso lato, un ingresso - alimentazione: trifase 380v alternata - 50Hz - Azionamento: elettrico a cinghie piate, in corrente alternata a frequenza e tensioni variabili con controllo digitale - manovra: automatica a pulsanti - segnalazioni luminose ai piani: occupato / allarme ricevuto - segnalazioni luminose in cabina: posizione e direzione / sovraccarico / allarme inviato - segnalazioni acustiche: gong per cabina al piano - impianto citofonico: dispositivo bidirezionale conforme alla normativa CE - dispositivi: dispositivo EAR3 Ritorno automatico al piano in caso di mancanza di energia elettrica - pavimento: in gomma colorata <p><i>Corrimano con barra di alluminio anodizzato e raccordo cromato lucido. Cielino piatto in acciaio inox 220. zoccolino cromato lucido</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositivo 'pulse': fotocellula a raggi infrarossi, dispositivo di controllo 24h al giorno dello stato delle cinghie - porta di cabina: automatica telescopica a due pannelli scorrevoli . largh.90cm x altezza 200cm - Porte di piano a due pannelli scorrevoli con apertura telescopica accoppiate alla porte della cabina. Sistemazione: porte a sbalzo. - Portali: stipiti laterali e architrave in acciaio inox satinato 220 			
	A R I P O R T A R E			1'190'655,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'190'655,24
277 / 85 ARCH038	<p>- Guide di cabina: autoportanti in profilati di acciaio a T ancorati ad una unica parete del vano a mezzo di staffe opportunamente dimensionate</p> <p>- Finiture varie: bottoniere di piano in acciaio inox lucido su stipite</p> <p>Sono compresi inoltre tutte le apparecchiature, motori, quadri, interruttori e linea elettrica e bottoniere per dare il lavoro completo finito, collaudabile, ed eseguito a regola d'arte</p> <p><i>Il tutto come meglio evidenziato negli elaborati grafici del progetto architettonico e strutturale, incluso il carico, scarico, trasporto e conferimento in discarica dei materiali di risulta</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Realizzazione di copertura in acciaio e vetro</p> <p>Fornitura e posa in opera della copertura, compreso fornitura e trasporto in cantiere del materiale, montaggio della struttura, realizzazione di tutte le opere funzionali, ponteggi, opere provvisoriale e quant'altro necessario alla corretta esecuzione dell'opera.</p> <p>La struttura avrà le seguenti caratteristiche:</p> <p>STRUTTURA PORTANTE ORIZZONTALE E VERTICALE IN ACCIAIO ZINCATO E TINTEGGIATO:</p> <p>Struttura orizzontale e verticale realizzata con profilati in acciaio zincato e tinteggiato, a sezione opportuna e come da calcolo strutturale, verniciati con polveri epossidiche di colore a scelta della D.L., con cottura a 180°.</p> <p>I profili di acciaio saranno completi d'accessori necessari per il fissaggio alla muratura del nuovo edificio mediante piastre, bulloneria, ancoraggi, incluso forometrie necessarie e quant'altro necessario alla corretta esecuzione dell'opera.</p> <p>La sezione dei profilati prevista, dovrà comunque risultare idonea a sopportare l'azione di neve e vento nel rispetto della normativa vigente per la zona interessata.</p> <p>Compreso il sistema di attacco regolabile e registrabile tra il profilo e la crociera.</p> <p>CROCIERE D'ACCIAIO INOX:</p> <p>Crociera in acciaio inox AISI 316 della ditta Faraone o "equivalenti", realizzate attraverso il procedimento della microfusione dell'acciaio a cera persa, con finitura lucida satinata; il tutto a scelta della direzione lavori.</p> <p>Per il modello della crociera si potrà fare riferimento all'art. 220 della ditta Faraone o "equivalenti".</p> <p>ROTULE: Rotule realizzate in acciaio inox AISI 316 della ditta Faraone o "equivalenti", del tipo a testa svasata o sormonto, necessarie per il fissaggio del vetro sulla crociera. L'articolazione consente i movimenti dovuti a tutte quelle sollecitazioni a cui il vetro è sottoposto come: azione del vento, dilatazioni termiche, carichi temporanei, tolleranze di lavorazione. Incluso guarnizioni e quant'altro necessario al corretto funzionamento.</p> <p>VETRAGGIO:</p> <p>Tutte le lastre avranno gli angoli smussati o arrotondati, saranno molate a filo lucido e tra di esse sarà visibile un giunto di separazione pari a 10 mm. Le lastre fissate ai montanti per mezzo di crociere e rotule, dovranno garantire ad ogni singolo vetro di assorbire le dilatazioni generate dalle variazioni di temperatura e dalle tolleranze di lavorazione, inoltre ogni lastra potrà essere sostituita singolarmente senza dover intervenire sulle lastre adiacenti. I vetri oltre a subire un processo termico, dovranno essere sottoposti ad un processo complementare di tempra: HEAT SOAK TEST (HST) che sarà distruttiva sulle lastre imperfette contenenti impurità; quali microgranuli di refrattario e noduli di solfuro di nichel, che nel tempo potrebbero causare immotivate auto rotture.</p> <p>Nel caso di rottura accidentale per urto violento, le lastre si disintegrano in minuti frammenti ritenuti inoffensivi. Vetro monolitico (10+8+1.52 pvb) stratificato composto da una lastra temperata di spessore mm. 10 e una lastra indurita spessore mm. 8, accoppiate con pvb spessore 1.52 mm (film di polivinibiturrile). Le lastre avranno quattro o più fori opportunamente dimensionati in relazione alla grandezza del modulo e al tipo di articolazione (rotule) utilizzata. I vetri impiegati in copertura dovranno comunque essere a controllo solare. Inoltre sono compresi tutti i montaggi di ogni singolo componente della struttura che dovranno essere effettuati solamente da posatori specializzati.</p> <p>SIGILLATURA:</p> <p>Le giunture dei singoli vetri saranno sigillate con una guarnizione siliconica interna e silicone neutro strutturale esterno. Il colore della guarnizione verrà concordato preventivamente con la direzione lavori e dovrà essere di colore</p>	1,00	18'000,00	18'000,00
	A R I P O R T A R E			1'208'655,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'208'655,24
	SOMMANO a corpo	1,00	8'000,00	8'000,00
	ASSISTENZE (Cat 20)			
278 / 71 ARCH032	<p>Assistenze murarie Assistenza muraria per le opere di finitura (non strutturali computati a parte) per il fabbro, elettricista, idraulico, serramentista e altro, mediante realizzazione di tracce, piccole demolizioni, ancoraggi meccanici e chimici, rispristino di tracce e demolizioni, forometri e passaggi ed ogni altra lavorazione necessaria per la posa in opera di impianti, evacuatore dei fumi e camini di areazione ed opere di finitura.</p> <p>Incluso il materiale necessario per la realizzazione di ogni opera.</p>			
	SOMMANO a corpo	1,00	7'000,00	7'000,00
	SICUREZZA IN COPERTURA (Cat 33)			
279 / 72 S - 00	<p>SICUREZZA IN COPERTURA Sicurezza in copertura ai sensi del DLGS 81/2008 compreso la fornitura e posa in opera di una scala alla marinara in acciaio zincato e un sistema di ancoraggio costituito da linea rigida a parete UNI ENI 795 in acciaio inox . Il tutto come riportato nell'elaborato grafico compreso linee vita UNI EN 795 CLASSE C e punti di deviazione caduta in classe A1 multidirezionali indeformabili.</p> <p>La scala fissa alla marinara dovrà essere rispondente alla DIRETTIVA SCALE per cui di dimensioni e ingombri corrispondenti alla normativa , completa di gabbia anticaduta , gradini, corrimani , sostegni, fissaggi e quant'altro necessario per dare l'opera finita e compiuta a regola d'arte.</p> <p>La soluzione adottata dovrà essere preventivamente autorizzata dal coordinatore in fase di esecuzione .</p> <p>La ditta installatrice dovrà rilasciare al coordinatore in fase di esecuzione la seguente documentazione a suo esclusivo onere:</p> <p>c) planimetria di dettaglio della copertura in scala adeguata, nella quale siano evidenziati gli elementi di cui al comma 4, lettera a), specificando per ciascuno dei dispositivi di ancoraggio, linee di ancoraggio o ganci disicurezza da tetto utilizzati, la norma UNI di riferimento, il tipo di appartenenza, il modello, il fabbricante ed il numero massimo di utilizzatori contemporanei, nonché la manutenzione periodica prevista;</p> <p>d) relazione di calcolo, redatta da un professionista abilitato al calcolo strutturale, contenente la verifica del sistema di fissaggio e l'accertamento della resistenza degli elementi strutturali della copertura alle massime sollecitazioni trasmesse dal dispositivo di ancoraggio in caso di caduta, comprensive del coefficiente di sicurezza desunto dalle relative norme tecniche</p> <p>e) certificazione del fabbricante dei dispositivi di ancoraggio installati secondo le norme UNI di riferimento.</p> <p>Sono installabili i dispositivi di ancoraggio appositamente progettati per il collegamento di componenti di un sistema di protezione individuale contro le cadute in conformità alla UNI EN 363 (es. linee di ancoraggio e/o ganci di sicurezza da tetto, ancoraggi puntuali, ecc.) che siano realizzati secondo le norme tecniche UNI di riferimento.</p> <p>f) dichiarazione di conformità dell'installatore, riguardante la corretta installazione di dispositivi di ancoraggio, linee di ancoraggio e/o ganci di sicurezza da tetto, che deve contenere almeno le seguenti informazioni:</p> <p>1) installazione secondo le istruzioni fornite dal fabbricante;</p> <p>2) effettuazione dell'installazione secondo il progetto di cui alle lettere c) e d);</p> <p>3) fissaggio alla struttura di supporto secondo le modalità indicate dal progettista (es. numero di bulloni, materiali corretti, corretto posizionamento);</p> <p>4) messa in esercizio secondo le informazioni fornite dal fabbricante;</p> <p>5) documentazione fotografica dei particolari del fissaggio al supporto di fondo, qualora il fissaggio non risultasse più visibile dopo aver completato l'installazione.</p> <p>g) manuale d'uso di dispositivi di ancoraggio, linee di ancoraggio e/o ganci di sicurezza da tetto installati, con eventuale documentazione fotografica;</p> <p>h) programma di manutenzione dei dispositivi di ancoraggio, linee di ancoraggio e/o ganci di sicurezza da tetto installati.</p>			
	A R I P O R T A R E			1'223'655,24

