

committente

AGENZIA DEL DEMANIO
DIREZIONE REGIONALE EMILIA ROMAGNA
U.O. Servizi Tecnici
r.u.p.

arch. Ciro Iovino

coordinamento generale, opere architettoniche ed impiantistiche

sinèrgo

Sinergo Spa - via Ca' Bembo 152 - 30030
Maerne di Martellago - Venezia - Italy
tel +39 041 3642511 - fax +39 041 640481
sinergospa.com - info@sinergospa.com

**integrazione prestazioni specialistiche opere architettoniche
e progettista opere architettoniche**

arch. Alberto Muffato

progettista opere strutturali

arch. Alberto Muffato

progettista opere impiantistiche

ing. Filippo Bittante

**coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione
e prevenzione incendi**

ing. Stefano Muffato

coordinamento generale di progetto

arch. Mara Reina

responsabile applicazione CAM

arch. Elisa Sirombo

sede legale con sede in Torino (TO) Via Stampatori n. 21

processo BIM

**OPEN
BUILDING**
gruppo Centec

Open Buildign SpA

sede legale a Verona (VR) Via del Minatore 5/B

relazione geologica, coordinamento indagini e prove geologiche

dott.geol. Matteo Collareda

sede legale Isola Vicentina (VI) Via Lungo Giara n. 29 - sede operativa in Monteviale
(VI), via Biron n. 102/5

relazione archeologica

 **Semper**
Soluzioni per
l'Archeologia

dott. ssa Cinzia Rampazzo

con sede a Padova (PD) Via Venezia n. 92/b

oggetto

PROGETTO ESECUTIVO

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA TENENZA DELLA GUARDIA DI
FINANZA DI FIDENZA IN VIA DAMIANO CHIESA

località

FIDENZA (PR)

Computo metrico estimativo

direttore tecnico

arch. Alberto Muffato

EC0032

file

PRV0015-ADM-PR0238-XX-CP-C-EC0032

20044

rev	data		redatto	verificato	approvato
0	07.10.2021	Prima emissione	MR	MR	AM
rev	data		redatto	verificato	approvato
01	15.11.2021	Aggiornamento	MR	MR	AM
rev	data		redatto	verificato	approvato
2	10.01.2022	AGGIORNAMENTO	MR	MR	AM

ANALISI PREZZI

Per la valutazione economica delle opere si è fatto riferimento ai seguenti prezziari ufficiali (nell'ordine di utilizzo):

1. Prezzario Regione Emilia Romagna 2021;
2. Prezzario nazionale DEI 2020;
3. Prezzario Regione Veneto 2021;
4. Prezzario Anas 2020.

Qualora in questi prezziari non siano state trovate le voci di prezzo che corrispondano alle lavorazioni da eseguire si è proceduto a utilizzare nuovi prezzi desunti da apposite Analisi Prezzi, previa indagine di mercato.

Mentre per la maggior parte delle voci utilizzate per la valutazione economica si è fatto riferimento al Prezzario Emilia Romagna 2021, solo in specifici casi si è ricorso a prezziari alternativi (sopra elencati), nel dettaglio:

- prezzario nazionale DEI 2020, è stato utilizzato per la computazione delle opere impiantistiche relativamente alle voci non presenti all'interno del prezzario regionale;
- prezzario Anas, per la computazione degli oneri di scarica delle opere stradali e per la computazione delle opere di stabilizzazione e sistemazione di terreni (voce A.002.020.a), non presente nel prezzario regionale;

A dimostrazione della congruità dei diversi prezziari utilizzati i riportano di seguito, alcuni esempi di prezzi articoli simili a confronto tra i diversi prezziari:

Confronto Prezzario Emilia Romagna – Regione Veneto

Prez- zario	tariffa	articolo	Prezzo €
Prezzario regione Emilia 2019	E02.007.010.a	Caldaia a basamento a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) adatta anche per installazione a cascata, con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità costante, controllo aria comburente per mezzo del sensore della pressione differenziale, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola del gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, per solo riscaldamento, potenza termica nominale in riscaldamento 80 °C - 60 °C, della potenza resa di: 115 kW	10447.45

Prezzario regione Veneto 2019	0.02.06.06	CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO CALDAIA pressurizzata a condensazione con bruciatore incorporato per impianti di riscaldamento ad acqua calda fino a 90°C. Funzionamento con temperatura acqua di caldaia scorrevole, proporzionalmente ridotta, senza limite di temperatura inferiore, con superfici di scambio termico in acciaio inossidabile o acciaio nobile. Caldaia a grande contenuto d'acqua ed ampie intercapedini tali da consentire una circolazione naturale, con camera di combustione in acciaio inossidabile raffreddata ad acqua. Superfici di scambio per convezione verticali in acciaio inossidabile realizzate nella parte bassa della caldaia o posizionate in modo tale da incontrare l'acqua di ritorno alla temperatura più bassa possibile e da consentire un drenaggio efficace della condensa. Corpo caldaia in acciaio. La pressione d'esercizio dovrà essere di almeno 3 bar. Tutte le parti interessate dai gas di scarico, come camera di combustione, condotti uscita fumo e cassetta raccolta fumi saranno in acciaio inossidabile. La superficie di scambio sarà costituita da condotti gas di scarico ad unico strato con scanalature incrociate o da tubi a sezione elicoidale. Isolamento termico integrale a diretto contatto del corpo caldaia, costituito da un materassino di materiale isolante di notevole spessore, rinforzato con tessuto di fibra di vetro. La caldaia dovrà essere dotata preferibilmente di doppio ingresso (alta e bassa temperatura di ritorno) La caldaia verrà fornita con bruciatore integrato a gas con fiamma modulante con una gamma di regolazione almeno dal 30 al 100% già dotato di idonea rampa gas rispondente alle vigenti normative. La caldaia sarà completa di: omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82; conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi"; conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991. conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE Si dovrà inoltre soddisfare, in abbinamento con il bruciatore, i valori limite di NOx e CO previsti per la concessione del marchio ecologico "Angelo blu" con basso carico termico in camera di combustione. La caldaia, infine, dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per i generatori a condensazione (4 stelle) Le potenzialità si intendono per il funzionamento 80/60°C Compresi: caldaia condensazione comprensiva di quanto specificato; kit o sistemi di appoggio al pavimento su antivibranti; kit o apparati per l'evacuazione e neutralizzazione della condensa comprensivi di sifone e tubo flessibile di scarico; regolazione per il funzionamento a temperatura costante con ingresso 0...10 V per il comando della temperatura di mandata dell'acqua all'impianto da regolatore remoto; bocchettoni o controflange per il collegamento all'impianto; guarnizioni e materiale di consumo; raccordo al camino; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 105 kW	11743.57
Prezzario regione Emilia 2019	E02.055.010.d	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera: con due scambiatori spirroidali fissi, della capacità di: 800 l	3937.79
Prezzario regione Veneto 2019	N.02.04.07	BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Bollitore in acciaio inox AISI 316, verticale, completo di scambiatore tubolare inox per riscaldamento di acqua calda, termometro e termostato con bulbo immerso, montati su opportuno quadretto in PTS autoestinguente base di sostegno, rivestimento termico isolante a cappotto in poliuretano espanso autoestinguente "Classe 2" e finitura in PVC rigido. Compresi: - serbatoio a pressione in acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno (AISI 316), di tipo verticale, della capacità indicata; - scambiatore in acciaio inossidabile austenitico, a grande superficie di scambio; - attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda; - coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC; - tasca per bulbo termometro; - tasca per bulbo termostato; - termometro e termostato incorporati; - basamento di sostegno; - materiale vario di installazione; - guarnizioni su attacchi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 800 l	4398.20
Prezzario regione Emilia 2019	E03.013.020.d	Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: per un massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28	3004.70
Prezzario regione Veneto 2019	0.02.59.04	SISTEMA MULTISPLIT, MOTOCONDENSANTE CON INVERTER MOTOCONDENSANTE CON INVERTER esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, per condizionatori autonomi multisplit funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie. Tipologia a pompa di calore capacità di raffreddamento fino a -15°C. L'efficienza energetica dell'unità non può essere inferiore alla classe B, sia in riscaldamento che in raffreddamento. Compresi: unità motocondensante; oneri per lo staffaggio; materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SISTEMA MULTISPLIT, MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 8.5 kW	3212.81

Confronto Prezzario Emilia Romagna – Regione Veneto

Prez- zario	tariffa	articolo	Prezzo €
Prezzario regione Emilia 2019	E02.043.005.a	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contaore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati: con contatore volumetrico a getto unico, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente diametro: 1/2"	2211.82
Prezzario DEI 2020	025193a	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contaore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati: con contatore volumetrico a getto unico, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente Ø: 1/2"	2262.52
Prezzario regione Emilia 2019	E03.010.025.a	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 mc/h	666.48
Prezzario DEI 2020	035056a	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 mc/h	693.38
Prezzario regione Emilia 2019	E02.043.020.e	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni: temperatura massima 30 °C: Ø 1"1/2, portata nominale 10 mc/h	277.86
Prezzario DEI 2020	025196e	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni: temperatura massima 30 °C: Ø 1"1/2, portata nominale 10 mc/h	283.12

Confronto Prezzario Emilia Romagna – Regione Veneto: costi in percentuale

Si specifica inoltre che, in riferimento alle percentuali usate per noli e trasporti sono state considerate come riferimento i valori presenti nel prezzario della regione Veneto espressi in percentuali pari a:

- 2% per i noli;
- 4% per i trasporti;

Considerando ad esempio le seguenti voci:

- **Listino Regione Emilia Romagna N04.013.025.a** – Autogru a sbraccio 31 m, portata 2.200 kg, altezza 31 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisorie (binari, ballast, ecc.) di importo pari a 49.49 euro **con incluse spese generali e utile di impresa pari al 26%.**
- **Listino Regione Veneto D.03.04.a** - GRU altezza m 31, sbraccio m 31 e portata t 2.2 di importo pari a 43.53 euro **escluse spese generali e utile di impresa.**

Dal momento che tale differenza si presenta anche in tutte le altre voci di questo tipo, si può dedurre che nel listino della regione Veneto tali tipi di costi vengono quantificati con valori superiori rispetto al listino della Regione Emilia Romagna, pertanto le percentuali utilizzate per la valutazione dei costi di nolo e trasporto si ritengono congrue.

Eventuali riferimenti a marchi o materiali/componenti specifici saranno da considerarsi come indicazioni per materiali o prodotti con equivalenti caratteristiche a quelle del prodotto citato.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	Demolizione fabbricato esistente (SpCat 1) Demolizioni - rimozioni - smaltimenti (Cat 1) Demolizioni e rimozioni (SbCat 1)							
1 / 12 B01.001.005. b	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte ... r fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Demolizione fabbricato esistente		107,00		7,500	802,50		
	SOMMANO mc					802,50	23,70	19'019,25
2 / 95 B01.004.025. d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi for ... risultato: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Marciapiedi Muretti perimetrali recinzione		206,50 39,00	0,300	0,200 0,150	41,30 1,76		
	SOMMANO mc					43,06	93,47	4'024,82
3 / 96 B01.034.030	Smontaggio di porte o cancelli in profilato di ferro o di ... lli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi Smontaggio di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Demolizione cancello carrabile e pedonale ingresso		6,70		1,400	9,38		
	SOMMANO mq					9,38	27,90	261,70
4 / 97 B01.034.040	Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso s ... collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Smontaggio recinzione perimetrale		100,00	1,100	13,000	1'430,00		
	SOMMANO kg					1'430,00	0,98	1'401,40
5 / 98 B01.034.005	Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, spo ... lli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Smontaggio serramenti					60,00		
	SOMMANO mq					60,00	19,63	1'177,80
6 / 99 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 genn ... ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica							
	A R I P O R T A R E							25'884,97

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							28'925,36
	Rimozione (SbCat 11)							
7 / 337 115034	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 genn ... ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Trasporto in discarica materiali rimossi per impianti meccanici e idrico sanitari					1,00		
	SOMMANO mc					1,00	48,78	48,78
8 / 338 115022	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il t ... o e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Rimozione impianti termici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	72,03	72,03
9 / 339 115019a	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative ope ... idrauliche e l'accatastamento del cantiere: piatto doccia Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: piatto doccia Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Rimozione impianti idrico sanitari					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	59,39	178,17
10 / 340 115019b	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative ope ... idrauliche e l'accatastamento del cantiere: vasca da bagno idem c.s. ...del cantiere: vasca da bagno Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Rimozione impianti idrico sanitari					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	90,39	271,17
11 / 341 115019c	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative ope ... uliche e l'accatastamento del cantiere: vaso igienico (WC) idem c.s. ...del cantiere: vaso igienico (WC) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Rimozione impianti idrico sanitari					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	74,89	224,67
12 / 342 115019d	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: bidet idem c.s. ...del cantiere: bidet Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Rimozione impianti idrico sanitari					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	65,59	196,77
13 / 343 115019e	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative ope ... e l'accatastamento del cantiere: lavabo singolo su mensola idem c.s. ...del cantiere: lavabo singolo su mensola Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Rimozione impianti idrico sanitari					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	42,61	127,83
	A R I P O R T A R E							30'044,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'042,43
<div>20 / 374 NP.ELE.001 OG</div>	<div>Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali (Cat 8) Demolizioni e rimozioni (SbCat 1)</div> <div>Oneri per la rimozione di apparecchiature elettriche</div> <div>Oneri per la rimozione di apparecchiature elettriche all'interno o all'esterno di fabbricati, per impianti "tipo civile" a vista o incassati, compresi tutti gli accessori quali supporti, placche etc., la cernita dell'eventuale materiale di recupero, l'avvicinamento al luogo di deposito indicato nell'ambito del cantiere, compreso di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata</div> <div>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</div>							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	448,12	448,12
A R I P O R T A R E								32'490,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'490,55
21 / 37 A04.001.015. a	Tenenza (SpCat 2) Opere edili (Cat 2) Solai (SbCat 8) Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepel ... opera battuto e spianato anche in pendenza: spessore 5 cm Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, per massetti di finitura sottopavimento isolanti ed alleggeriti, dato in opera battuto e spianato anche in pendenza: spessore 5 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto:</i> <i>ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> Piano terra [S06_a-c sp.50 mm] Zona uffici Massetto di distribuzione S06_b sp.50 mm Primo Piano [S02_sp120 mm] Massetto alleggerito zona uffici [S02_c_sp120 mm] Zona servizi igienici Massetto di distribuzione [S03_sp.90 mm] Zona alloggi Massetto di completamento pavimento radiante [S04_sp. 70-50mm] Massetto pendenze logge Copertura S01 Massetto pendenza copertura tenenza [sp.100-20 mm] SOMMANO mq		236,00 25,00			236,00 25,00		
22 / 38 A04.001.015. b	Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepel ... a battuto e spianato anche in pendenza: per ogni cm in più idem c.s. ...in pendenza: per ogni cm in più Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto:</i> <i>ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> Primo Piano [S02_sp120 mm] Massetto alleggerito zona uffici [S02_c_sp120 mm] Zona servizi igienici Massetto di distribuzione [S03_sp.90 mm] Zona alloggi Massetto di completamento pavimento radiante[considerati 3 cm + 1 cm per saturazione bugnato] SOMMANO mq	7,00 7,00 4,00	175,00 39,00 166,00			1'225,00 273,00 664,00		
23 / 39 A15.001.015. a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di ... ato in opera battuto, livellato e lisciato: spessore 20 mm Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: spessore 20 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto:</i> <i>ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> Piano terra [S06_a-c sp.90 mm] Zona uffici Massetto di distribuzione [S06_b sp.90 mm] Zona uffici Massetto di distribuzione Piano Primo [S02_a_b_sp50 mm] Massetto di distribuzione zona uffici [S02_c_sp50 mm] Zona servizi igienici Massetto di distribuzione [S03_sp.80 mm] Massetto di completamento pavimento radiante zona alloggi SOMMANO mq					236,00 25,00 175,00 39,00 166,00		
	A R I P O R T A R E					641,00	12,73	8'159,93
								84'758,56

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							165'555,92
33 / 11 NP.OC.23	<p>Isolamento termico e acustico (SbCat 13)</p> <p>Fornitura e posa di Cappotto Knauf in lana di roccia completo di finitura</p> <p>Fornitura e posa di Cappotto Knauf in lana di roccia Smart Wall N C1 o equivalente, spessore 140 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sistema Cappotto Termico Knauf o equivalente mediante applicazione di pannelli termoisolanti Knauf in lana di roccia prerasata Smart Wall NC1, o equivalente, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13162, dotato di marcatura CE e di EPD (secondo ISO 14025 e EN 15804) e certificato da ente terzo, mediante validazione dell'asserzione ambientale di tipo II, nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) secondo quanto riportato nel D.M. 11/10/2017.</p> <p>I pannelli avranno le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fattore di resistenza al vapore μ: 1 - Conducibilità termica : 0,034 W/mK (EN 12667) - Classe di reazione al fuoco: A1 (EN 13501-1) - Spessore: 140 mm - Dimensioni: 600x1000 mm - Densità nominale: 90 kg/m3 - Resistenza a trazione T: = 7,5 kPa - Contenuto di riciclato: 28% <p>La posa dei pannelli, da effettuare dal basso verso l'alto, sarà preceduta dal posizionamento del profilo di partenza in metallo da fissare alla muratura mediante idonei tasselli.</p> <p>I pannelli verranno applicati mediante malta cementizia a doppia fibratura Knauf SM700 Pro o equivalente, con le seguenti specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe di resistenza alla compressione: CS III - Granulometria: 0,8 mm <p>La stesa sul retro del pannello dovrà essere eseguita con cordolo perimetrale e tre punti centrali con superficie incollata per almeno il 30% del pannello (secondo Norma UNI TR 11715).</p> <p>I pannelli verranno posizionati con il lato maggiore orizzontale e in file a giunti sfalsati. Eventuali fughe tra i pannelli saranno chiuse con inserti di materiale isolante.</p> <p>Nel corso della posa sarà controllata la perfetta planarità dello strato isolante con staggia da 3,0 m.</p> <p>In corrispondenza dei serramenti, davanzali e copertina, la sigillatura tra pannello ed elemento sarà ottenuta con nastro di guarnizione espandente precompressa autoadesiva Knauf, in grado di assicurare la tenuta elastica ed impermeabile all'acqua, imputrescibile, atossica,</p> <p>ottimo isolante termico ed acustico, resistente a temperature da -30 °C a + 90 °C.</p> <p>Dopo almeno 24 ore dall'incollaggio, in funzione del supporto e del tipo di intervento, i pannelli isolanti verranno fissati meccanicamente con idonei tasselli, in ragione di 6 tasselli al m2 (da verificare in funzione dell'altezza dell'edificio e della zona geografica) posati secondo quanto specificato nella Norma di riferimento UNI TR 11715, aventi adeguata lunghezza (minimo 60 mm).</p> <p>Su tutti gli spigoli del fabbricato saranno applicati i profili paraspigolo Knauf in PVC con rete preaccoppiata mediante rasante Knauf SM700 Pro o equivalente.</p> <p>In corrispondenza degli angoli di finestre o porte sarà prevista l'applicazione, come ulteriore rinforzo, di rete Knauf 160 gr/m2 o equivalente presagomata e annegata con suddetto rasante.</p> <p>La rasatura sarà realizzata con rasante Knauf SM700 Pro o equivalente, steso con spatola d'acciaio. Nello strato ancora fresco sarà annegata la rete di armatura, posizionata nel terzo esterno del rasante, Knauf Reinforcing Mesh da 160 gr/m2 o equivalente, in fibra di vetro, sovrapponevano gli strati successivi per almeno 10 cm.</p> <p>La rasatura sarà completata con l'esecuzione di un secondo strato di livellamento eseguito sempre con al fine di ricoprire completamente la rete d'armatura.</p> <p>Ad essiccazione completata sarà applicata una mano di Primer Pigmentato (stesso colore della Finitura Colorata) per stabilizzare il</p>							
	A R I P O R T A R E							165'555,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							165'555,92
	<p>supporto prima dell'applicazione di rivestimento acrilico a spessore, resistente alla luce e alle intemperie, riempitivo e mascherante, tipo Knauf</p> <p>ADDIS di granulometria 1,2 mm o equivalente.</p> <p>Si ritengono compresi nel prezzo, il trasporto, la posa in opera e quanto necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte.</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p><i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto:</i></p> <p><i>ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50</i></p> <p>Isolamento pareti perimetrali</p> <p>P01_a *(par.ug.=176,00+56)</p> <p>P01_b</p> <p>P01_c *(par.ug.=9,00+82)</p> <p>P01_d *(par.ug.=82,00+40,6)</p> <p>P01_e *(par.ug.=5,50+105)</p> <p>P01_g</p> <p>P01_h</p> <p>Muro copertura</p> <p>SOMMANO m2</p>	232,00				232,00		
						5,30		
		91,00				91,00		
		122,60				122,60		
		110,50				110,50		
						13,00		
						10,00		
						160,00		
						744,40	115,38	85'888,87
34 / 47	Fornitura e posa di Cappotto Knauf in lana di roccia							
NP.OC.23.b	<p>Fornitura e posa di Cappotto Knauf in lana di roccia Smart Wall N C1 o equivalente, spessore 140 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sistema Cappotto Termico Knauf o equivalente mediante applicazione di pannelli termoisolanti Knauf in lana di roccia, o equivalente, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13162, dotato di marcatura CE e di EPD (secondo ISO 14025 e EN 15804) e certificato da ente terzo, mediante validazione dell'asserzione ambientale di tipo II, nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) secondo quanto riportato nel D.M. 11/10/2017.</p> <p>I pannelli avranno le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fattore di resistenza al vapore μ: 1 - Conducibilità termica : 0,034 W/mK (EN 12667) - Classe di reazione al fuoco: A1 (EN 13501-1) - Spessore: 140 mm - Dimensioni: 600x1000 mm - Densità nominale: 90 kg/m³ - Resistenza a trazione T: = 7,5 kPa - Contenuto di riciclato: 28% <p>La posa dei pannelli, da effettuare dal basso verso l'alto, sarà preceduta dal posizionamento del profilo di partenza in metallo da fissare alla muratura mediante idonei tasselli.</p> <p>I pannelli verranno applicati mediante malta cementizia a doppia fibratura Knauf SM700 Pro o equivalente, con le seguenti specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe di resistenza alla compressione: CS III - Granulometria: 0,8 mm <p>La stesa sul retro del pannello dovrà essere eseguita con cordolo perimetrale e tre punti centrali con superficie incollata per almeno il 30% del pannello (secondo Norma UNI TR 11715).</p> <p>I pannelli verranno posizionati con il lato maggiore orizzontale e in file a giunti sfalsati. Eventuali fughe tra i pannelli saranno chiuse con inserti di materiale isolante.</p> <p>Nel corso della posa sarà controllata la perfetta planarità dello strato isolante con staggia da 3,0 m.</p> <p>In corrispondenza dei serramenti, davanzali e copertina, la sigillatura tra pannello ed elemento sarà ottenuta con nastro di guarnizione espandente precompressa autoadesiva Knauf, in grado di assicurare la tenuta elastica ed impermeabile all'acqua, imputrescibile, atossica,</p> <p>ottimo isolante termico ed acustico, resistente a temperature da -30 °C a + 90 °C.</p> <p>Dopo almeno 24 ore dall'incollaggio, in funzione del supporto e del tipo di intervento, i pannelli isolanti verranno fissati</p>							
	A R I P O R T A R E							251'444,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							251'444,79
	meccanicamente con idonei tasselli, in ragione di 6 tasselli al m2 (da verificare in funzione dell'altezza dell'edificio e della zona geografica) posati secondo quanto specificato nella Norma di riferimento UNI TR 11715, aventi adeguata lunghezza (minimo 60 mm). Su tutti gli spigoli del fabbricato saranno applicati i profili paraspigolo Knauf in PVC con rete preaccoppiata mediante rasante Knauf SM700 Pro o equivalente. In corrispondenza degli angoli di finestre o porte sarà prevista l'applicazione, come ulteriore rinforzo, di rete Knauf 160 gr/m2 o equivalente presagomata e annegata con suddetto rasante. Si ritengono compresi nel prezzo, il trasporto, la posa in opera e quanto necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV'0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50</i> <i>PRV'0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA50019-20 Stato di progetto: Dettagli costruttivi - scala 1:10</i> Isolamento basamento edificio *(lung.=(29,32+16,71)*2) SOMMANO m2		92,06		0,400	36,82		
							36,82	110,44
35 / 82 A10.022.045. a	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli ... ndurenti conduttività termica λ 0,035 W/mK: spessore 30 mm Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,035 W/mK: spessore 30 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali S01 S04 S06 S03 S07 S08 S27	5,00 16,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00	8,50 3,20 10,20 8,50 7,20 8,00 8,50			42,50 51,20 20,40 8,50 7,20 8,00 8,50		
	SOMMANO m²					146,30	9,96	1'457,15
36 / 83 A10.022.045. b	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli ... λ 0,035 W/mK: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore idem c.s. ...0,035 W/mK: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 82 [m² 146.30] SOMMANO m²	2,00				292,60		
						292,60	1,96	573,50
37 / 84 A10.022.045. a	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli ... ndurenti conduttività termica λ 0,035 W/mK: spessore 30 mm Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,035 W/mK: spessore 30 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali S05 S02 S11 S12 S13 S10	4,00 11,00 2,00 1,00 1,00 1,00	3,20 8,50 8,00 10,40 11,20 10,20			12,80 93,50 16,00 10,40 11,20 10,20		
	SOMMANO m²					154,10	9,96	1'534,84
38 / 85 A10.022.045. b	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli ... λ 0,035 W/mK: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore idem c.s. ...0,035 W/mK: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	A R I P O R T A R E							259'076,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							259'076,68
39 / 86 A10.004.080. f	Vedi voce n° 84 [m² 154.10]	2,00				308,20		
	SOMMANO m²					308,20	1,96	604,07
	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a ter ... onducibilità termica λ 0,034 - 0,039 W/mK: spessore 140 mm Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione da pagarsi a parte, realizzato con: lana di roccia in pannelli con doppia densità 200/120 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) = 50 kPa, senza rivestimento, dimensioni 1.200 x 600 mm, conducibilità termica λ 0,034 - 0,039 W/mK: spessore 140 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto:</i> <i>ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> Copertura		480,00			480,00		
	SOMMANO mq					480,00	52,68	25'286,40
40 / 87 A10.004.080. d	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a ter ... onducibilità termica λ 0,034 - 0,039 W/mK: spessore 100 mm idem c.s. ...W/mK: spessore 100 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto:</i> <i>ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> [S04_ sp 10mm] Logge		36,00			36,00		
	SOMMANO mq					36,00	40,04	1'441,44
41 / 88 A10.016.005. a	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseg ... 0 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: spessore 30 mm Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: spessore 30 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano terra <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto:</i> <i>ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> S05_sp.150mm S06_asp.150mm S06_b_sp.150mm		180,00			180,00		
			25,00			25,00		
	SOMMANO mq					205,00	11,91	2'441,55
42 / 89 A10.016.005. b	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseg ... euroclasse E: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore idem c.s. ...euroclasse E: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Solaio piano terra S05-S06_sp.150 mm Vedi voce n° 88 [mq 205.00]	12,00				2'460,00		
	SOMMANO mq					2'460,00	3,23	7'945,80
43 / 90 A10.028.035. b	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con pannelli co ... do e successiva pavimentazione sovrastante: spessore 10 mm Isolamento acustico di pavimenti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI							
	A R I P O R T A R E							296'795,94

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							307'759,25
	Controsoffitti e pareti divisorie (SbCat 16)							
46 / 2 A09.028.005. b	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore ... due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50 Piano Terra [P02] Piano primo [P02]		135,00			135,00		
			210,00			210,00		
	SOMMANO mq					345,00	44,36	15'304,20
47 / 3 A09.031.150. c	Protezione antincendio di elementi strutturali in acciaio ... ta a perfetta regola d'arte: spessore parete finita 150 mm Protezione antincendio di elementi strutturali in acciaio quali pilastri e travature, mediante rivestimento perimetrale con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti su di un lato da un foglio di alluminio rinforzato da una rete in fibra minerale, dimensioni 1.800 x 1.200 mm, posti a totale copertura del profilato in acciaio mediante apposito collante a base silicati, diversa resistenza al fuoco in funzione della temperatura critica di progetto dell'acciaio pari a 500 °C e relazionata al fattore di sezione [m-1] del profilato metallico, così come di seguito definito: Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, E.I. 120 min., con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm e successiva rasatura con idoneo stucco, comprese guide a pavimento e soffitto ad U fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, guarnizioni acustiche monoadesive, montanti verticali a C posti ad interasse 600 mm, la formazione di eventuali vani porta o finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore parete finita 150 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50 Piano primo [P04]		46,00			46,00		
	SOMMANO mq					46,00	60,35	2'776,10
48 / 4 A09.028.005. c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore ... repellente di colore verde su entrambi i lati della parete Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso							
	A R I P O R T A R E							325'839,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							325'839,55
49 / 5 A09.028.005. c	idrorepellente di colore verde su entrambi i lati della parete Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50							
	Piano terra - Servizi Igienici Controparete [P08_b]		37,00			37,00		
	Piano Primo - Servizi Igienici Controparete [P08_b]		35,00			35,00		
	SOMMANO mq					72,00	38,53	2'774,16
50 / 6 A09.028.005. c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore ... repellente di colore verde su entrambi i lati della parete Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso idrorepellente di colore verde su entrambi i lati della parete Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50							
	Piano terra - Servizi Igienici Controparete [P09_a]		21,00			21,00		
	Piano Primo - Servizi Igienici Controparete [P09_a] *(lung.=9,00+9)		18,00			18,00		
	SOMMANO mq					39,00	38,53	1'502,67
51 / 7 A09.028.005. d	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore ... pellente di colore verde, su entrambi i lati della parete idem c.s. ...dei serramenti: con due lastre di cartongesso, di cui una idrorepellente di colore verde, su entrambi i lati della parete Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50							
	Piano terra - Servizi Igienici Controparete [P10]		16,00			16,00		
	Piano Primo - Servizi Igienici Controparete [P10]		17,00			17,00		
	SOMMANO mq					33,00	38,53	1'271,49
	A R I P O R T A R E							331'387,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							331'387,87
	Parete [P03_b] Parete [p03_a]		14,00 26,00			14,00 26,00		
	Primo piano - Servizi Igienici Parete [P03_b] Parete [p03_a]		20,00 50,00			20,00 50,00		
	SOMMANO mq					110,00	52,57	5'782,70
52 / 8 A09.028.005. d	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore ... epellente di colore verde, su entrambi i lati della parete idem c.s. ...dei serramenti: con due lastre di cartongesso, di cui una idrorepellente di colore verde, su entrambi i lati della parete Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50							
	Piano terra -Servizi Igienici Parete [P11]		5,50			5,50		
	Primo piano - Servizi Igienici Parete [P11] *(lung.=10,00+12)		22,00			22,00		
	SOMMANO mq					27,50	52,57	1'445,68
53 / 9 A09.028.005. e	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore ... mento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm idem c.s. ...dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50							
	Isolamento [P02 sp.10 cm] Vedi voce n° 2 [mq 345.00]	2,50				862,50		
	Isolamento [P03_a-b sp.10 cm] Vedi voce n° 7 [mq 110.00]	2,50				275,00		
	Isolamento [P09_a sp.10 cm] Vedi voce n° 5 [mq 39.00]	2,50				97,50		
	Isolamento [P11 sp.15 cm] Vedi voce n° 8 [mq 27.50]	3,75				103,13		
	Isolamento [P10 sp.15 cm] Vedi voce n° 6 [mq 33.00]	3,75				123,75		
	SOMMANO mq					1'461,88	3,95	5'774,43
54 / 48 A09.031.150. d	Protezione antincendio di elementi strutturali in acciaio ... pannello in lana di roccia spessore 60 mm densità 70 kg/mc Protezione antincendio di elementi strutturali in acciaio quali pilastri e travature, mediante rivestimento perimetrale con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti su di un lato da un foglio di alluminio rinforzato da una rete in fibra minerale, dimensioni 1.800 x 1.200 mm, posti a totale copertura del profilato in acciaio mediante apposito collante a base silicati, diversa resistenza al fuoco in funzione della temperatura critica di progetto dell'acciaio pari a 500 °C e relazionata al fattore di sezione [m-1] del profilato metallico, così come di seguito definito: Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, E.I. 120 min., con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm e successiva rasatura con idoneo stucco, comprese guide a							
	A R I P O R T A R E							344'390,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							344'390,68
	pavimento e soffitto ad U fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, guarnizioni acustiche monoadesive, montanti verticali a C posti ad interasse 600 mm, la formazione di eventuali vani porta o finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 60 mm densità 70 kg/mc Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50 Isolamento [P04 sp.15 cm] Vedi voce n° 3 [mq 46.00] SOMMANO mq	2,00				92,00 92,00	10,95	1'007,40
55 / 49 A10.019.050. a	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già prepa ... 2-s1, d0, dimensioni 60 x 1200 mm: spessore isolante 40 mm Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di cartongesso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore: con lana di vetro trattata con resine termoidurenti, conducibilità termica λ 0,034 W/mK, euroclasse di reazione al fuoco A2-s1, d0, dimensioni 60 x 1200 mm: spessore isolante 40 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50 Piano terra Contropareti [P01_a] Contropareti [P01_d] Contropareti [P08_a] *(lung.=40,00+5+10+10+6+20) Piano primo Contropareti [P01_a] Contropareti [P01_d] Contropareti [P01_g] Contropareti [P08_a] *(lung.=95,00+17,5+17,10) SOMMANO mq		50,00 26,00 91,00			50,00 26,00 91,00		
			96,00 37,00 13,00 129,60			96,00 37,00 13,00 129,60		
						442,60	25,80	11'419,08
56 / 50 A10.019.050. b	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già prepa ... x 1200 mm: sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore idem c.s. ...1200 mm: sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Isolamento [P01_1-d-g +P08_a-b] Vedi voce n° 49 [mq 442.60] Vedi voce n° 4 [mq 72.00] SOMMANO mq	3,00 3,00				1'327,80 216,00		
						1'543,80	3,28	5'063,66
57 / 54 A09.004.005. a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma E ... uttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50 Piano terra ATR-0001 *(par.ug.=4+5,5) DST-0005	9,50				9,50 3,20		
	A R I P O R T A R E					12,70		361'880,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,70		361'880,82
	ING-0002 ATR-0002 ING-0003 CEL-0001 DST-0002 DST-0006 LOC-0007 SPO-0001 Piano Primo DST-00011 DST-00010 UFF-00010 LOC-0009 ATR-0003 ING-0004 SOG-0001 DST-0009 LET-0001 LET-0002 DEP-0007 DST-00012 DOR-0001 DOR-0002 DOR-0003 CUC-0001 LOC-0008					5,50 17,00 9,50 11,50 35,00 5,00 2,00 15,50 19,00 35,00 15,10 2,00 20,00 8,00 30,00 7,00 14,50 14,50 2,00 16,00 19,00 12,00 12,00 9,00 3,00		
	SOMMANO mq					351,80	26,95	9'481,01
58 / 55 A09.025.005. d	Velette rettilinee per raccordo salti di quota di contros ... e pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 100 cm Velette rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 100 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano Terra DST-0005 (<i>in prossimità del cavedio impianti</i>)	2,00	1,00		0,820	1,64		
	SOMMANO mq					1,64	91,50	150,06
59 / 56 A09.025.005. b	Velette rettilinee per raccordo salti di quota di contros ... te pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 40 cm idem c.s. ...fino a 40 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano terra ATR-0002		2,70		0,220	0,59		
	Piano primo ing-sog-0001 ATR-0001 (<i>lucernario</i>) DST-0010 (<i>lucernario</i>) DST-0010 <i>*(lung.=3*2)</i>		5,50 6,50 6,50 6,00		0,300 0,220 0,220 0,300	1,65 1,43 1,43 1,80		
	SOMMANO mq					6,90	44,56	307,46
60 / 57 A09.025.005. c	Velette rettilinee per raccordo salti di quota di contros ... te pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 60 cm idem c.s. ...fino a 60 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali ATR-0002-DST002		3,00		0,520	1,56		
	SOMMANO mq					1,56	63,69	99,36
61 / 58	Fornitura e posa di botole per controsoffitto, dim. 600x600 mm							
	A R I P O R T A R E							371'918,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							371'918,71
NP.OC.27	<p>Fornitura e posa di botole per controsoffitto, dim. 600x600 mm Comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telaio in alluminio - Coperchio removibile con ganci di sicurezza contro la caduta - Lastra del coperchio avvitata - Meccanismo di apertura <p>Si ritengono compresi nel prezzo, il trasporto, la posa in opera e quanto necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Piano Terra</p> <p>Piano Primo</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					3,00 11,00 14,00	110,06	1'540,84
62 / 59 NP.OC.28	<p>Fornitura e posa di botole per controsoffitto, dim. 400x4 ... uanto necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte.</p> <p>Fornitura e posa di botole per controsoffitto, dim. 400x400 mm Comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telaio in alluminio - Coperchio removibile con ganci di sicurezza contro la caduta - Lastra del coperchio avvitata - Meccanismo di apertura <p>Si ritengono compresi nel prezzo, il trasporto, la posa in opera e quanto necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Piano Terra</p> <p>Piano Primo</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					3,00 2,00 5,00	97,19	485,95
63 / 60 NP.OC.24	<p>FORNITURA E POSA DI CONTROPARETE ESTERNA IN LASTRE DI CEM ... stanze Volatili Organiche, marcate CE a norma ETA 07/0173.</p> <p>FORNITURA E POSA DI CONTROPARETE ESTERNA IN LASTRE DI CEMENTO FIBRORINFROZATO KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR, o equivalente</p> <p>Fornitura e posa in opera di controparete esterna ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato Knauf Aquapanel Outdoor, o equivalente. L'orditura metallica sarà realizzata con profili in acciaio DX51D + AZ150-A-C a norma UNI EN 10346, con carico di snervamento = 300 N/mm2, classificazione di I° scelta, rivestito con lega di zinco, magnesio e alluminio Knauf MgZ, ad elevata resistenza alla corrosione, anche per impieghi esterni, delle dimensioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • guide U 27/30/27 mm, spessore 6/10 mm • montanti C Plus 27/50/27 mm, spessore 6/10 mm, posti ad interasse pari a 400 mm, vincolati alla parete retrostante con distanziatore universale MgZ di spessore 10/10 mm, posti ogni 600/800 mm. L'orditura sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro mono/biadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4,0 mm. I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI EN ISO 9001. La fornitura in opera sarà comprensiva del tessuto Aquapanel Water-Resistive Barrier, membrana impermeabile resistente all'acqua e al vento che consente una migliore traspirabilità al sistema Aquapanel, proteggendo al tempo stesso gli strati interni. Viene posto trasversalmente alle orditure metalliche esterne in corrispondenza del piano di posa delle lastre in cemento rinforzato Aquapanel® Outdoor, prima della messa in opera delle stesse. La membrana sarà fissata provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro adesivo. I giunti verticali e orizzontali devono sovrapporsi di almeno 10 cm. Il rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato singolo di lastre in cemento rinforzato, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, 							
	A R I P O R T A R E							373'945,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							373'945,50
64 / 61 NP.OC.25	costituite da inerti minerali (perlite) e leganti cementizi (cemento Portland). Dotate di EPD (secondo ISO 14025 e EN 15804), conformi al Regolamento Tedesco AgBB/DIBt per l'emissione delle Sostanze Volatili Organiche, marcate CE a norma ETA 07/0173. Si ritengono compresi nel prezzo, il trasporto, la posa in opera e Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano Terra [P01_b]		6,00			6,00		
	Piano Primo [P01_g] [P01_f]		13,00 7,00			13,00 7,00		
	SOMMANO m2					26,00	104,07	2'705,82
	FORNITURA E POSA DI CONTROSOFFITTO ESTERNO IN LASTRE IN C ... cie liscia, pronta per la finituracon intonachino/pittura. FORNITURA E POSA DI CONTROSOFFITTO ESTERNO IN LASTRE IN CEMENTO FIBRORINFORZATO KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR, o equivalente. Fornitura e posa in opera di controsoffitto esterno in aderenza al solaio esistente, ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato Knauf Aquapanel Outdoor. L'orditura metallica verrà realizzata con profili Knauf MgZ in acciaio tipo DX51D + AZ150-A-C, a norma UNI EN 10215, rivestito con lega di zinco, magnesio e alluminio, resistenti alla corrosione, delle dimensioni di: • guide U30x27x30 mm spessore 6/10 mm, • montanti C27x50x27 mm, spessore 6/10 mm posti ad interasse di non superiore a 400 mm fissati al solaio tramite un numero adeguato di ganci distanziatori regolabili ad interasse 750 mm. I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI-EN-ISO 9001-2000, con produzione certificata da ICMQ. Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato Knauf Aquapanel Outdoor, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm2, resistenza a flessione 9,6 MPa e modulo elastico E>4000 N/mm2), costituite da inerti minerali, leganti cementizi e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m3, conducibilità termica 0,35 W/mK, prive di elementi combustibili, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173,dello spessore di mm 12.5. Le lastre saranno avvitate all'orditura metallica con speciali viti AQUAPANEL® Maxi Screws - altamente resistenti alla corrosione - categoria C4 secondo norma EN ISO 12944, poste ad interasse non superiore a 150 mm. L'orditura sarà opportunamente distanziata dal solaio in modo da permettere l'inserimento di un pannello isolante in Polistirene XPS di spessore 80 mm e densità 33 Kg/m3. I pannelli saranno posati orizzontalmente in aderenza al solaio in un unico strato a giunti ben accostati. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti da eseguirsi con stucco Aquapanel Exterior Basecoat in modo da ottenere una superficie pronta per la successiva rasatura. Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 8 mm con stucco Aquapanel Exterior Basecoat, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali Aquapanel® Exterior Reinforcing Mesh, per ottenere una superficie liscia, pronta per la finituracon intonachino/pittura. Si ritengono compresi nel prezzo, il trasporto, la posa in opera e quanto necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> Piano Terra [S04_b] Bussola ingresso		3,00	2,200		6,60		
	A R I P O R T A R E					6,60		376'651,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,60		376'651,32
65 / 62 NP.OC.26	Piano Primo							
	[S04_b] Loggia aula		1,50	6,400		9,60		
	[S04_b] Loggia camerate		1,50	8,800		13,20		
	[S04_b] Loggia appartamento		1,50	9,400		14,10		
	SOMMANO m2					43,50	93,51	4'067,69
	FORNITURA E POSA DI CONTROSOFFITTO interno in lastre idrorepellenti							
	FORNITURA E POSA DI CONTROSOFFITTO interno in lastre idrorepellenti							
	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura interna ribassata ad orditura metallica doppia, incrociata e sovrapposta, con singolo rivestimento in lastre di gesso rivestito idrorepellenti.							
	L'orditura metallica sarà realizzata con profili con marcatura CE in conformità alla norma UNI EN 14195 riguardante “Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito”, in classe A1 di reazione al fuoco, delle dimensioni di:							
	• guida a “U” 30/27/30 mm, spessore 0,6 mm							
	• montanti “CPlus” 27/50/27 mm, spessore 0,6 mm, sia per l’orditura primaria vincolata al solaio esistente con apposito sistema di sospensione , sia per l’orditura secondaria posta ad interasse pari a 400/500 mm.							
	L’unione tra l’orditura primaria e secondaria avviene mediante opportuni accessori, quali il cavallotto o i ganci di unione ortogonale a base singola o doppia.							
	I profili saranno in acciaio zincato DX51D+Z-M/N-A-C a norma UNI EN 10346, con carico di snervamento = 300 N/mm2, classificazione di I° scelta , rivestimento in zinco con qualità Zn 99%, con protezione superficiale mediante passivazione chimica e oliatura in profilatura.							
	L’orditura sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro mono/biadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm.							
	Su richiesta possibilità di relativa certificazione secondo quanto richiesto dai CAM (Criteri Ambientali Minimi) sul contenuto di riciclato, come previsto dal DM 11.10.2017							
	Il rivestimento dell’orditura sarà eseguito con lastre in gesso rivestito standard, Knauf GKB (A), marcate CE (EN 520), dotate di EPD (secondo ISO 14025 e EN 15804), in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006), con le seguenti caratteristiche:							
	• classe di reazione al fuoco: A2, s1-d0 (UNI EN 13501-1)							
	• densità: = 680 kg/m3							
	• conducibilità termica (?) = 0,20 W/m·K (UNI EN 12664)							
Su richiesta possibilità di relativa certificazione secondo quanto richiesto dai CAM (Criteri Ambientali Minimi) sul contenuto di riciclato, come previsto dal DM 11.10.2017								
Le lastre saranno avvitate all’orditura mediante l’utilizzo di viti V.R. punta chiodo Knauf autopерforanti in acciaio fosfatato, a testa svasata piana e profilo a tromba, con filettatura a passo fine con Ø 3,5 mm, di lunghezza pari a 25 mm.								
Si ritengono compresi nel prezzo, il trasporto, la posa in opera e quanto necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte.								
Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali								
PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto:								
ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50								
Piano Terra								
WCS-0003						2,10		
WCS-0004						2,20		
WCS-0005						3,70		
DST-0001						3,00		
WCS-0002						2,30		
WCS-0001						4,00		
Piano Primo								
DST-00008						2,80		
WCS-0010						4,00		
WCS-0011						2,30		
WCS-0007						4,30		
	A R I P O R T A R E					30,70		380'719,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,70		380'719,01
66 / 63 NP.OC.01	WCS-0008					3,40		
	WCS-0009					4,10		
	WCS-0012					4,10		
	WCS-0013					4,10		
	SOMMANO m2					46,40	45,94	2'131,62
	Fornitura e posa di pannello isolante termico ed acustico ... me alla norma UNI EN 13162. Larghezza lana di legno: 1 mm.							
	Fornitura e posa di pannello isolante termico ed acustico composito per controsoffitti, comprensivo di struttura metallica nascosta con profili metallici a T pendinati, costituito da uno strato in lana di legno extra sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, spessore 25 mm, accoppiato ad uno strato di lana di roccia, rivestito su un lato con velo vetro, conforme alla norma UNI EN 13162. Larghezza lana di legno: 1 mm. Colore a scelta della DL. Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.							
	Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto:</i> <i>ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i>							
	Piano terra							
	Controsoffitti uffici					80,00		
	Piano primo							
	Controsoffitti uffici ed aula					132,00		
	SOMMANO m2					212,00	80,53	17'072,36

	A R I P O R T A R E							399'922,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							399'922,99
	Pavimenti (SbCat 19)							
67 / 41 A15.046.020. a	Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq ... sigillati con resine bituminose: per uno spessore di 10 cm Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mmq, lavorabilità S4, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per mq, fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia e omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9 ÷ 12 mq realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose: per uno spessore di 10 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano Terra S05 sp.15 cm					180,00		
	SOMMANO mq					180,00	17,99	3'238,20
68 / 42 A15.046.020. b	Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq ... lati con resine bituminose: per ogni cm in più di spessore idem c.s. ...bituminose: per ogni cm in più di spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano Terra S05 sp.15 cm Vedi voce n° 41 [mq 180.00]	5,00				900,00		
	SOMMANO mq					900,00	1,06	954,00
69 / 44 A15.046.015	Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazion ... ione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano terra [5.3 kg/mq] Vedi voce n° 41 [mq 180.00]	5,30				954,00		
	SOMMANO kg					954,00	1,56	1'488,24
70 / 45 A15.034.035. c	Pavimento in listoni prefiniti, composti da uno strato su ... ale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm: rovere Pavimento in listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati: con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm: rovere Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Primo piano [S03] Pavimentazione alloggi					146,00		
	SOMMANO mq					146,00	71,83	10'487,18
71 / 64 A16.022.020. a	Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le s ... o in opera con idoneo collante: afrormosia, faggio, rovere Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posto in opera con malta bastarda compresi beveroni, stuccature, stilature e sigillature: Zoccolino in legno 75 x 10 mm, posto in opera con idoneo collante: afrormosia, faggio, rovere Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Battiscopa alloggi					158,00		
	SOMMANO m					158,00	13,92	2'199,36
72 / 65 A15.016.055.	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, re ... 0 x 20 cm, per esterni, antiscivolo (R11 C), spessore 9 mm							
	A R I P O R T A R E							418'289,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							418'289,97
e	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto pietra strutturato: 20 x 20 cm, per esterni, antiscivolo (R11 C), spessore 9 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano terra [S06_b] Zona uffici Primo piano [S02_c] Servizi igienici [S03] Servizi igienici *(par.ug.=4,3+3,4+4,1+4,1+4,1)	20,00				25,00		
						39,00		
						20,00		
	SOMMANO mq					84,00	44,41	3'730,44
73 / 66 A15.016.025. b	Pavimento in gres porcellanato doppio caricamento in piastre ... superficie naturale antiscivolo (R10 B), spessore 10,5 mm Pavimento in gres porcellanato doppio caricamento in piastrelle rettificata per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla G, tinta unita, dimensioni 60 x 60 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: superficie naturale antiscivolo (R10 B), spessore 10,5 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano terra [S06_a] Pavimentazione zona uffici					236,00		
	Piano Primo [S02] Pavimentazione zona uffici					175,00		
	SOMMANO mq					411,00	56,86	23'369,46
74 / 67 A15.016.055. d	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, re ... 60 x 60 cm, rettificato antiscivolo (R9), spessore 10,5 mm Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto pietra strutturato: 60 x 60 cm, rettificato antiscivolo (R9), spessore 10,5 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali [S04] Pavimentazione logge					36,00		
	SOMMANO mq					36,00	40,42	1'455,12
75 / 68 A16.022.030. a	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superfi ... : effetto cemento, 10 x 30 cm, spessore 8,5 mm con sguscia Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, 10 x 30 cm, spessore 8,5 mm con sguscia Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Piano terra Piano primo					240,00 191,00		
	SOMMANO m					431,00	21,43	9'236,33
76 / 69 A16.022.010. a	Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le s ... : spessore 1 cm, altezza 6 ÷ 8 cm: marmo bianco di Carrara Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posto in opera con malta bastarda compresi beveroni, stuccature, stilature e sigillature: spessore 1 cm, altezza 6 ÷ 8 cm: marmo bianco di Carrara Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	A R I P O R T A R E							456'081,32

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							475'820,75
80 / 23 NP.OC.22	Opere metalliche (SbCat 21) Predisposizioni per letto della cella di sicurezza Ancoraggio di letto metallico nella cella di sicurezza, a pavimento e/ o a parete.¶Si considerano compresi nel prezzo le minuterie metalliche, la manodopera e quanto necessario per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Predisposizione letto cella					1,00	74,23	74,23
						1,00		
81 / 34 A07.031.005. b	Parapetto modulare ad elementi strutturali in lega di all ... so- piegato con altezza di 150 mm: con ancoraggio verticale Parapetto modulare ad elementi strutturali in lega di alluminio, certificato come sistema di protezione collettiva di tipo permanente ("protezione di classe A") secondo le seguenti norme: UNI EN ISO 14122-3 e D.LGS 81/2008, montanti del parapetto realizzati in lega di alluminio 6060, altezza 1.150 mm, geometria 70 x 30 mm spessore 2 mm con posizionamento ad una distanza massima di 2.000 mm; corrimano del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con diametro 45 mm e spessore 2 mm; corrente intermedio del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con diametro 45 mm e spessore 2 mm; tavola fermapiede realizzata in lega di alluminio 6060 presso-piegato con altezza di 150 mm: con ancoraggio verticale Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Parapetti					34,35	108,57	3'729,38
						34,35		
	A R I P O R T A R E							479'624,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							479'624,36
82 / 14 NP.OC.04	<p>Serramenti interni (SbCat 22)</p> <p>Serramento S14_Parete lineare vetrata interna Serramento S14_Parete lineare vetrata interna</p> <p>Fornitura e posa di serramento in lega di alluminio a taglio termico a due ante apribili + 1 fissa centrale Formato da un'anta a battente e due ante a telaio fisso. Dimensioni 300*240 cm Colore a scelta della DL.</p> <p>SSerramento in alluminio a taglio termico, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave e vetri termocamera composti da antisfondamento 5+5.2+16 con gas+5+5.2 montati su idonee guarnizioni. Colore a scelta della DL.</p> <p>Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 75 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 85 mm.</p> <p>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.</p> <p>Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati 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>Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni.</p> <p>Isolamento termico e acustico 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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica del serramento Uw, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,2 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 42 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione 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 semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o</p>							
	A R I P O R T A R E							479'624,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							479'624,36
	<p>condensazione.</p> <p>I semiprofilati 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 dovrà essere eseguita attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno.</p> <p>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</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretano a 2 componenti.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'alletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p> <p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione.</p> <p>In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio</p> <p>I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro di almeno 14 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non</p>							
	A R I P O R T A R E							479'624,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							479'624,36
	<p>impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026. Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027. Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3</p> <p>Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L.. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto:</i> <i>ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</i></p> <p>S14</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	7'581,30	7'581,30
83 / 15 A17.025.020. i	<p>Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due tura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti 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 guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro 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 120: ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p>							
	A R I P O R T A R E							487'205,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							487'205,66
84 / 16 A17.025.010. f	Porte tagliafuoco vano scale_S15					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	882,36	1'764,72
	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un ... iatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 900 x 2.150 mm 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 preverniciato coibentata 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 120: ampiezza muro 900 x 2.150 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Porta tagliafuoco Armeria ed autorimessa_S25_b					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	530,93	1'061,86
85 / 17 A17.025.005. e	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un ... giatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 800 x 2.150 mm idem c.s. ...pareti: REI 60: ampiezza muro 800 x 2.150 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50							
	Porte tagliafuoco_S25					5,00		
86 / 18 A17.025.030. b	SOMMANO cad					5,00	440,04	2'200,20
	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due ... ratura: diametro 300 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120 Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti 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 guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro 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: Sovrapprezzo per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura: diametro 300 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50							
	Finestrature circolari Vedi voce n° 15 [cad 2.00]					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	797,24	1'594,48
87 / 19 A17.025.065.	Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a du ... terno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta							
	A R I P O R T A R E							493'826,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							493'826,92
b	<p>Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a due battenti con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispira completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, 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: Maniglione antipánico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>S07 S08 S14 S15 S18 S20 (porta ingresso camerate e corpo scale su vano scala alloggi) S25.a</p>					1,00 1,00 2,00 2,00 3,00 1,00 3,00		
	SOMMANO cad					13,00	227,06	2'951,78
88 / 20 A18.010.005.	<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> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>Porta - 1 Anta: 90x210 cm_Serramento S18 (con potere fonoisolante di almeno 35 db) Porta - 1 Anta: 80x210 cm_Serramento S21</p>					29,00 17,00		
c	SOMMANO cad					46,00	334,97	15'408,62
89 / 21 NP.OC.03	<p>Serramento S19_Fornitura e posa di porta in legno tipo "saloon" a due ante</p> <p>Fornitura e posa di porta in legno non tamburato senza serratura, con apertura, e cerniera a molla, verso l'esterno del locale, l'anta delle porte in questione sarà alta mt. 0,80 e montata a quota mt. 0,40 dal piano calpestio, a due ante.</p> <p>Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>Porta tipo saloon - cella_S19</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	882,09	882,09
90 / 22 A18.004.010. a	<p>Porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio ... nte, luce netta 105 ÷ 130 x 210 cm: rivestimento tanganka</p> <p>Porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni,</p>							
	A R I P O R T A R E							513'069,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							513'069,41
91 / 24 NP.OC.45	<p>controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore di 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa a finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza, isolamento acustico 35 dB, delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche: a due ante, luce netta 105 ÷ 130 x 210 cm: rivestimento tanganika</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>Serramento S20.a Porta cella Porta armeria</p>					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'724,44	5'173,32
	<p>Fornitura e posa di porta blindata tagliafuoco REI 90 ad un anta antintrusione classe 3 secondo norma europea ENV 1627-1</p> <p>Fornitura e posa di porta blindata tagliafuoco REI 90 ad un anta antintrusione classe 3 secondo norma europea ENV 1627-1</p> <p>Pannello di rivestimento liscio da 4 mm Tanganika tinto standard Soglia mobile automatica. - Carenatura a graffa 7 + 7 colore testa di moro. Piastra antitrapano a protezione della serratura. Cilindro ad alta sicurezza N.P. con ingresso chiave lato esterno e pomolo lato interno. Maniglia + maniglia scrocco azionabile dall'esterno attraverso l'uso della maniglia. - Pomolo girevole + maniglia scrocco azionabile dall'esterno attraverso l'uso del pomolo. - Copricerniere integrali. - N°2 cerniere registrabili MICRON. - Deviatore HOOK + Asta telescopica di chiusura + N° 6 rostri fissi Shild. - Controtelaio rettangolare in acciaio zincato preverniciato per esterni colore testa di moro. - Telaio in acciaio zincato verniciato a polvere in poliestere per esterni colore testa di moro con guarnizione integrata di colore nero. - Anta costruita in acciaio zincato. Permeabilità all'aria - Classe 3 secondo norme EN 1026 - EN 12207. - Elevata resistenza alla corrosione Classe 3 secondo norma uni EN 1670 per l'assieme porta blindata-telaio. - N° 2 Spazzolini "NO AIR" di colore nero installati sui due montanti del telaio. - Abbattimento acustico 45 dB Guarnizioni fumi freddi - Guarnizioni termoespandenti contro i fumi caldi sull'anta Coibentazione totale della porta con lana di roccia e cartongesso posti all'interno dell'anta + lastra materiale isolante esterna - Certificazione EI90.</p> <p>Compreso nel prezzo trasporto ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>Serramento S20 Alloggi</p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	2'472,17	4'944,34
92 / 25 A17.025.010. f	<p>Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente delle pareti: REI 120: ampiezza muro 900 x 2.150 mm</p> <p>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 preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calcosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio</p>							
	A R I P O R T A R E							523'187,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							523'187,07
93 / 26 E05.055.230	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 120: ampiezza muro 900 x 2.150 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Serramento S25.a Ingresso su vano scale					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	530,93	1'592,79
	Serrature porte a battente sostituzione: sostituzione ser ... rte meccanica + parte elettrica) porta a battente semplice Serrature porte a battente sostituzione: sostituzione serratura completa (parte meccanica + parte elettrica) porta a battente semplice Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Serratura locale 107					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	436,80	436,80
94 / 27 A18.013.055. c	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata ... 0 cm: cieca liscia, anta doppia simmetrica: laccata bianca 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 doppia simmetrica: laccata bianca Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Porte scorrevoli a scomparsa n° 4 da 80 x 210_Serramento S23 n° 4 da 90 x 210_Serramento S22 n° 3 da 75 x 210_Serramento S28					4,00 4,00 3,00		
	SOMMANO cad					11,00	992,08	10'912,88
	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta s ... m con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 4 porte da 90 x 210					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	356,28	1'425,12
96 / 29 A18.013.005. c	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta s ... m con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm idem c.s. ...mm: luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50							
	A R I P O R T A R E							537'554,66

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							539'966,30
97 / 33 NP.OC.19	<p align="center">Serramenti esterni (SbCat 23)</p> <p>Serramento S16a_ Portone sezionale da garage dimensioni 2400 mm x 2700 mm Fornitura e posa di Portone sezionale da garage dimensioni 2400 mm x 2700 mm, colore RAL a scelta della DL Superficie Superficie elemento in acciaio : Esterno con mano di fondo a base di poliestere, colore a scelta della DL. Interno con mano di fondo a base di poliestere RAL 9002 bianco grigiastro Struttura rivestimento telaio : Woodgrain goffrato Superficie rivestimento telaio : Esterno con mano di fondo a base di poliestere colore a scelta della DL. Interno con mano di fondo a base di poliestere RAL 9002 bianco grigiastro Tipo di riempimento: con griglia stirata in acciaio inox come indicato in elaborati grafici Battente portone: compreso</p> <p>Caratteristiche prestazionali Valore di isolamento termico : 1,4 W/(m²*K) per portone montato Tenuta all'acqua : Classe 3 (70 Pa) Resistenza al carico del vento : Classe 3 Permeabilità all'aria : Classe 2 Elementi portone : Elementi in acciaio a doppia parete, realizzati in lamiera d'acciaio zincata a caldo, schiumate in poliuretano, protezione salvadita esterna e interna, con angolari terminali in acciaio. Con guarnizione a pavimento e guarnizioni centrali in EPDM</p> <p>Telaio portone e misure d'ingombro Telaio : Telaio angolare con protezione antiagganciamento laterale, costruito in lamiera d'acciaio zincata a caldo con guarnizione laterale e zoccolo inferiore del montante in materiale sintetico come protezione a lungo termine contro la ruggine Bilanciamento del peso : Molle a torsione 1 Pz. Altezza soffitto necessaria : 2960 mm Misura d'ingombro sx : 90 mm Misura d'ingombro dx : 90 mm Cartella di compensazione : Cartella in acciaio 95 mm compreso nella fornitura standard Superficie elemento in acciaio : Esterno con mano di fondo a base di poliestere colore a scelta della DL Interno con mano di fondo a base di poliestere RAL 9002 bianco grigiastro</p> <p>Battente portone Motivo : Greca M Profondità costruzione : 42 mm Elementi portone : Elementi in acciaio a doppia parete, realizzati in lamiera d'acciaio zincata a caldo, schiumate in poliuretano, protezione salvadita esterna e interna, con angolari terminali in acciaio. Con guarnizione a pavimento e guarnizioni centrali in EPDM Altezza elementi portone : 550 mm Elemento inferiore portone : 550 mm Elemento superiore portone : 550 mm Numero elementi portone : 5 Foro per maniglia interno : senza</p> <p>Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>Box auto tenenza_S16a</p> <p align="right">SOMMANO cadauno</p>							
						1,00		
						1,00	1'889,57	1'889,57
98 / 147 NP.OC.18	<p>Fornitura e posa di sistema oscurante Fornitura e posa di sistema oscurante, formato da tende per interni a rullo oscuranti di varie misure, compreso di supporto con tubo avvolgitore e fondale in alluminio, catenella di azionamento.</p> <p>Tessuto: 430 P/430-300</p>							
	A R I P O R T A R E							541'855,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							541'855,87
99 / 162 NP.OC.17	Colore Componenti: 1 BIANCO Comando: DX Destro Fondale: Fondale in alluminio 12x43 mm n. 19 tende a rullo, dimensioni 1.00 x1.00, per serramenti S04-5 n. 18 tende a rullo, dimensioni 2.60 x2.00, per serramenti S01-2-3 n. 3 tende a rullo, dimensioni 2.60 x 3.00, per serramenti S06-11 n. 2 tende a rullo, dimensioni 2.50 x 3.00, per serramenti S12 n. 1 tende a rullo, dimensioni 3.30 x 3.00, per serramento S13 n. 1 tenda a rullo, dimensioni 2.50 x 3.00, per serramento S13 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Sistema di oscuramento					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9'856,76	9'856,76
	Serramento S17 Serramento S17 Fornitura e posa di lucernario FISSO di dimensioni LN Ø160 cm composto da: TELAIO di PFRV scatolare in resina poliestere rinforzata da fibre di vetro ricoperta da uno strato protettivo di gel-coat bianco, completo di guarnizione a cellule chiuse nel punto di contatto tra anta fissa e vetro. Doppio vetro con camera STANDARD trasparente (stratificato basso emissivo interro - 18 mm camera riempita di gas argon - esterno temperato), tenuto in piano leggermente inclinato, senza incavi o rialzi dovuti a fermavetro, grazie a speciale sigillatura strutturale. BASAMENTO CIRCOLARE svasato per solai in piano con cordoletto e con sgocciolatoio, h=20 cm circa, a parete doppia, realizzato con la parete interna in lamiera zincata verniciata bianco e la parete esterna in resina poliestere rinforzata da fibre di vetro ricoperta da uno sfato protettivo di gel-coat bianco; la camera, della parete verticale, riempita da poliuretano espanso o da lana minerale, spessore 6 cm, il tutto per FLATLIGHT da LN Ø180 cm e misure esterno Ø200 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Serramento S17, diametro 200 cm					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	7'074,13	14'148,26
100 / 163 NP.OC.35	Serramento S05 Serramento S05 Fornitura e posa di serramento in lega di alluminio a taglio termico con apertura di tipo anta-ribalta. Dimensioni 80x80 cm. Colore a scelta della DL. Struttura I serramenti costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre, la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati							
	A R I P O R T A R E							565'860,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							565'860,89
	<p>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.</p> <p>Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm.</p> <p>I 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>Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilo interni ed esterni.</p> <p>Isolamento termico</p> <p>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).</p> <p>Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento.</p> <p>Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra $0,9 \text{ W/m}^2\text{K} \leq Uf \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>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.</p> <p>I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento.</p> <p>Il listello di battuta sull' anta sarà realizzato con triplice tubolarità.</p> <p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>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 condensazione.</p> <p>I semiprofilo 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.</p> <p>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</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla.</p> <p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>L'apparecchiatura sarà del tipo ad Anta-Ribalta dotata di maniglia con chiave. L'apertura dell' anta sarà consentita solo per tramite sblocco a chiave della maniglia.</p>							
	A R I P O R T A R E							565'860,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							565'860,89
	<p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti 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 4 mm dal telaio metallico. Le guarnizioni cingivetro saranno dotate di alette (una quella esterna e due quella interna) che si estenderanno fino alla base della sede del vetro in modo da formare più camere. La guarnizione complementare di tenuta, che avrà una parte coestrusa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. Dovrà poi essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta sul listello isolante dell'anta per la protezione totale dei semiprofilati 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.</p> <p>Vetraggio I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento 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. 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. Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: - Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207 Classe 4, metodo di prova secondo UNI EN 1026 - Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208 Classe 9A, metodo di prova secondo UNI EN 1027 - Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210 Classe C5/B5, metodo di prova secondo UNI EN 12211 - Sollecitazioni meccaniche secondo UNI EN 13115 Classe 4 - Resistenza ai cicli di apertura secondo UNI EN 12400 Classe 3 - Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato</p>							
	A R I P O R T A R E							565'860,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							565'860,89
101 / 164 NP.OC.15	<p>in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. Rapporti di prova in laboratorio secondo UNI EN ISO 140-3.</p> <p>Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>S05</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					4,00		
						4,00	1'264,67	5'058,68
	<p>Serramento S02 Serramento S02 Fornitura e posa di serramento in lega di alluminio a taglio termico a due ante apribili + 1 fissa centrale. Dimensioni 240x170 cm</p> <p>Serramento in alluminio a taglio termico, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave e vetri termocamera composti da antisfondamento 5+5.2+16 con gas+5+5.2 montati su idonee guarnizioni. Colore a scelta della DL.</p> <p>Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 75 mm, mentre l'anta a sommonte dall'interno misurerà 85 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 semiprofilati 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. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni.</p> <p>Isolamento termico e acustico 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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. Il valore di trasmittanza termica del serramento Uw, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,2 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per</p>							
	A R I P O R T A R E							570'919,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							570'919,57
	<p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 42 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione 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 semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione.</p> <p>I semiprofilati 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 dovrà essere eseguita attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno.</p> <p>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 la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretano a 2 componenti.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'alletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p> <p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione.</p>							
	A R I P O R T A R E							570'919,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							570'919,57
	<p>In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento 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. 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. Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026. Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027. Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3</p> <p>Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L.. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>S02</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					11,00		
						11,00	3'790,64	41'697,04
	A R I P O R T A R E							612'616,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							612'616,61
102 / 165 NP.OC.11	<p>Serramento S11 Serramento S11 Fornitura e posa di parete lineare vetrata in lega di alluminio a taglio termico.Ad un'anta con ar + due ante + sopra luce. Dimensioni 240x270 cm Colore a scelta della DL. Serramento in alluminio a taglio termico, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave e vetri termocamera composti da antisfondamento 5+5.2+16 con gas+5+5.2 montati su idonee guarnizioni. Colore a scelta della DL.</p> <p>Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 75 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 85 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 semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifiili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni.</p> <p>Isolamento termico e acustico 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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. Il valore di trasmittanza termica del serramento Uw, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,2 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 42 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione 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 semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o</p>							
	A R I P O R T A R E							612'616,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							612'616,61
	<p>condensazione.</p> <p>I semiprofilati 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 dovrà essere eseguita attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno.</p> <p>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</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretano a 2 componenti.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p> <p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione.</p> <p>In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio</p> <p>I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro di almeno 14 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista</p>							
	A R I P O R T A R E							612'616,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							612'616,61
	<p>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. Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026. Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027. Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3</p> <p>Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L.. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>S11</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					2,00		
						2,00	5'657,21	11'314,42
103 / 166 NP.OC.12	<p>Serramento S12 Serramento S12 Fornitura e posa di parete lineare vetrata in lega di alluminio a taglio termico. Dimensioni 480x270 cm Colore a scelta della DL.</p> <p>Serramento in alluminio a taglio termico, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave e vetri termocamera composti da antisfondamento 5+5.2+16 con gas+5+5.2 montati su idonee guarnizioni. Colore a scelta della DL.</p> <p>Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado</p>							
	A R I P O R T A R E							623'931,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							623'931,03
	<p>di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 75 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 85 mm.</p> <p>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.</p> <p>Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati 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>Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni.</p> <p>Isolamento termico e acustico</p> <p>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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica del serramento U_w, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,2 W/m^2K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 42 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione 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 semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione.</p> <p>I semiprofilati 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 dovrà essere eseguita attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno.</p> <p>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</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la</p>							
	A R I P O R T A R E							623'931,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							623'931,03
	<p>giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'alletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p> <p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione.</p> <p>In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio</p> <p>I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro di almeno 14 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni</p> <p>Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea:</p> <p>Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026. Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3</p>							
	A R I P O R T A R E							623'931,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							623'931,03
104 / 167 NP.OC.13	<p>Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027. Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A</p> <p>Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3</p> <p>Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3</p> <p>Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L..</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>S12</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	11'311,05	11'311,05
	<p>Serramento S13 Serramento S13 Fornitura e posa di parete lineare vetrata in lega di alluminio a taglio termico. Dimensioni 560x270 cm Colore a scelta della DL.</p> <p>Serramento in alluminio a taglio termico, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave e vetri termocamera composti da antisfondamento 5+5.2+16 con gas+5+5.2 montati su idonee guarnizioni. Colore a scelta della DL.</p> <p>Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 75 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 85 mm.</p> <p>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.</p>							
	A R I P O R T A R E							635'242,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							635'242,08
	<p>Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofili 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>Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofili interni ed esterni.</p> <p>Isolamento termico e acustico</p> <p>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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica del serramento U_w, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,2 W/m^2K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 42 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione 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 semiprofili interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione.</p> <p>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 dovrà essere eseguita attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno.</p> <p>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</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni</p>							
	A R I P O R T A R E							635'242,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							635'242,08
	<p>riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto). La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento 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. 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. Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026. Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027. Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3</p> <p>Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di</p>							
	A R I P O R T A R E							635'242,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							635'242,08
105 / 168 NP.OC.36	<p>quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L..</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>S13</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	13'821,93	13'821,93
	<p>Serramento S10 Serramento S10 Fornitura e posa di serramento in lega di alluminio a taglio termico, Fisso. Dimensioni 240x270 cm Colore a scelta della DL.</p> <p>Struttura I serramenti costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre, la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 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 semiprofilati 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. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni.</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). Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra $0.9 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_f \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. 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. I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento. Il listello di battuta sull' anta sarà realizzato con triplice tubolarità.</p>							
	A R I P O R T A R E							649'064,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							649'064,01
	<p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>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 semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione.</p> <p>I semiprofilati 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.</p> <p>Le aole 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</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla.</p> <p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>L'apparecchiatura sarà del tipo ad Anta-Ribalta dotata di maniglia con chiave. L'apertura dell'anta sarà consentita solo per tramite sblocco a chiave della maniglia.</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti 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.</p> <p>La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 4 mm dal telaio metallico.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno dotate di alette (una quella esterna e due quella interna) che si estenderanno fino alla base della sede del vetro in modo da formare più camere.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta, che avrà una parte coestrusa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità.</p> <p>Dovrà poi essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta sul listello isolante dell'anta per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p> <p>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.</p>							
	A R I P O R T A R E							649'064,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							649'064,01
	<p>Vetraggio</p> <p>I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro di almeno 14 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni</p> <p>Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207 Classe 4, metodo di prova secondo UNI EN 1026 - Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208 Classe 9A, metodo di prova secondo UNI EN 1027 - Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210 Classe C5/B5, metodo di prova secondo UNI EN 12211 - Sollecitazioni meccaniche secondo UNI EN 13115 <p>Classe 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistenza ai cicli di apertura secondo UNI EN 12400 <p>Classe 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. Rapporti di prova in laboratorio secondo UNI EN ISO 140-3. <p>Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p>							
	S10					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'728,41	3'728,41
106 / 169 NP.OC.04	<p>Serramento S14_Parete lineare vetrata interna</p> <p>Serramento S14_Parete lineare vetrata interna</p> <p>Fornitura e posa di serramento in lega di alluminio a taglio termico a due ante apribili + 1 fissa centrale</p> <p>Formato da un'anta a battente e due ante a telaio fisso. Dimensioni 300*240 cm</p> <p>Colore a scelta della DL.</p> <p>SSerramento in alluminio a taglio termico, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave e vetri termocamera composti da antisfondamento 5+5.2+16 con gas+5+5.2 montati su idonee</p>							
	A R I P O R T A R E							652'792,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							652'792,42
	<p>guarnizioni. Colore a scelta della DL.</p> <p>Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 75 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 85 mm.</p> <p>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.</p> <p>Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati 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>Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni.</p> <p>Isolamento termico e acustico 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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica del serramento U_w, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,2 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 42 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione 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 semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione.</p> <p>I semiprofilati 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 dovrà essere eseguita attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno.</p> <p>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 la distribuzione della colla e fissate con spine.</p>							
	A R I P O R T A R E							652'792,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							652'792,42
	<p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assiemaggio 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p> <p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione.</p> <p>In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio</p> <p>I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro di almeno 14 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni</p> <p>Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea:</p> <p>Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026. Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo:</p> <p>Classe 3</p> <p>Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI</p>							
	A R I P O R T A R E							652'792,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							652'792,42
	<p>EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027. Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3</p> <p>Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L.. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>S14</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					2,00		
						2,00	7'581,30	15'162,60
107 / 170 NP.OC.34	<p>Serramento S03.b Serramento S03.b Fornitura e posa di serramento in lega di alluminio a taglio termico Fisso. Dimensioni 240x170 cm Colore a scelta della DL.</p> <p>Struttura I serramenti costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre, la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 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 semiprofilati 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. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni.</p> <p>Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà</p>							
	A R I P O R T A R E							667'955,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							667'955,02
	<p>realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide).</p> <p>Il valore U_f di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento.</p> <p>Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra $0.9 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_f \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>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.</p> <p>I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento.</p> <p>Il listello di battuta sull' anta sarà realizzato con triplice tubolarità.</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 condensazione.</p> <p>I semiprofilo 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.</p> <p>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 la distribuzione della colla.</p> <p>L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione L'apparecchiatura sarà del tipo ad Anta-Ribalta dotata di maniglia con chiave. L'apertura dell'anta sarà consentita solo per tramite sblocco a chiave della maniglia.</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretano a 2 componenti. 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.</p> <p>La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 4 mm dal telaio metallico.</p>							
	A R I P O R T A R E							667'955,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							667'955,02
	<p>Le guarnizioni cingivetro saranno dotate di alette (una quella esterna e due quella interna) che si estenderanno fino alla base della sede del vetro in modo da formare più camere.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta, che avrà una parte coestrusa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità.</p> <p>Dovrà poi essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta sul listello isolante dell'anta per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p> <p>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.</p> <p>Vetraggio</p> <p>I profili fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro di almeno 14 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Prestazioni</p> <p>Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207 Classe 4, metodo di prova secondo UNI EN 1026 - Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208 Classe 9A, metodo di prova secondo UNI EN 1027 - Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210 Classe C5/B5, metodo di prova secondo UNI EN 12211 - Sollecitazioni meccaniche secondo UNI EN 13115 Classe 4 - Resistenza ai cicli di apertura secondo UNI EN 12400 Classe 3 - Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. Rapporti di prova in laboratorio secondo UNI EN ISO 140-3. <p>Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>S03.b</p>					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		667'955,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		667'955,02
	SOMMANO cadauno					1,00	2'527,32	2'527,32
108 / 171 NP.OC.32	Serramento S28 Fornitura e posa di evacuatore naturale fumo e calore, dimensioni 70x70 cm composto da: ENFC Free Smoke compatto composto da un telaio in alluminio con della guarnizione di tenuta, cerniere in alluminio, rivetti e viterie in acciaio zincato ed un dispositivo di apertura con cilindro pneumatico a tre sfili a funzionamento misto gas CO2/OLIO fulcrato tra due staffe parallele, bombola contenente CO2, fialetta termofusibile (diverse tarature disponibili) e valvola termica. La presenza di un ulteriore cilindro chiavistello garantisce la possibilità di aprire l'anta per le attività di manutenzione periodica e di pulizia. Il dispositivo può essere collegato ad un impianto di apertura a distanza, di tipo pneumatico, senza alcun altro accessorio. L'ENFC Free Smoke è un dispositivo per l'apertura solo in caso di emergenza e necessità di richiusura manuale dalla copertura. TEMPERATURA DI AVVIO TERMICO: 68°C / 93°C / 141°C / 181°C REAZIONE AL FUOCO DEL TAMPONAMENTO: B-s1, d0 per policarbonato RESISTENZA AL CALORE: B 300 Si considerano compresi nel prezzo il trasporto, la manodopera e quanto necessario per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	2'003,42	8'013,68
109 / 172 NP.OC.32.b	Serramento S28.b Fornitura e posa di lucernario monolitico apribile per accesso copertura, dimensioni 70x70 cm composto da: da un telaio in alluminio con della guarnizione di tenuta, cerniere in alluminio, rivetti e viterie in acciaio zincato. LUCERNARIO MONOLITICO SIMPLEX IN POLICARBONATO COMPATTO (PC) + VELARIO PIANO IN PC ALVEOLARE sp. 16 mm 3 pareti conformi alla norma EN 1873:2016, Certificato CE ai sensi del Regolamento 305/11 CE, DoP Lucernario termoformato monolitico a base quadrato o rettangolare, ottenuto da lastra di policarbonato compatto (protetto U.V., elevata resistenza all'urto e alla grandine, reazione al fuoco: secondo DM 26.61984 = classe 1 - secondo EN13501 = B - s1, d0), spessore mm 3, sezione a vela, colore OPALE + velario piano in PC ALVEOLARE sp. mm 16 - 3 pareti - colore NEUTRO con nastratura degli alveoli, trasmissione luminosa con lastra esterna opale velario neutro 33%- fattore solare g 60%. La fornitura sarà comprensiva di guarnizione in poliuretano espanso impregnato (giuntoplasto), sezione mm 50, e viti/tasselli con guarnizioni 'a panettone' in gomma. Si considerano compresi nel prezzo il trasporto, la manodopera e quanto necessario per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50							
	A R I P O R T A R E							678'496,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							678'496,02
110 / 173 NP.OC.38	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	1'029,37	1'029,37
	Fornitura e posa di controtelai in acciaio per serramenti							
	Fornitura e posa di controtelai in acciaio per serramenti AWS 75SI o equivalenti, per serramenti S03.b-S05-S02-S11-S12-S13-S10-S14. Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.							
	Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto:							
	ABACO SERRAMENTI - scala 1:50							
	S05	4,00	3,20			12,80		
	S02	11,00	8,50			93,50		
	S11	2,00	8,00			16,00		
111 / 174 NP.OC.39	S12	1,00	10,40			10,40		
	S13	1,00	11,20			11,20		
	S10	1,00	10,20			10,20		
	SOMMANO ml					154,10	58,71	9'047,21
	Fornitura e posa di imbotte perimetrale in acciaio per serramenti							
	Fornitura e posa di imbotte perimetrale imbotti in alluminio pressopiegato per finestre, realizzato con sagomati a misura di alluminio 12/10 e verniciati, sviluppo su 4 lati dei serramenti. Imbotti sagomati come da disegno. Si veda abaco serramenti e disegni tecnici per le specifiche degli elementi. E' compreso il falso telaio in legno per ancoraggio dell'imbotte, Gli imbotti sono previsti con verniciatura in tinta RAL a scelta della DL.							
	Il tutto posto in opera, sviluppo 400 mmi, per serramenti S03.b-S05-S02-S11-S12-S13-S10-S14, S01-S03-S04-S06-S07-S08-S27.							
	Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.							
	Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto:							
112 / 175 A17.025.065. b	ABACO SERRAMENTI - scala 1:50							
	S05	4,00	3,20			12,80		
	S02	11,00	8,50			93,50		
	S11	2,00	8,00			16,00		
	S12	1,00	10,40			10,40		
	S13	1,00	11,20			11,20		
	S10	1,00	10,20			10,20		
	SOMMANO ml					154,10	88,44	13'628,60
	Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a du ... terno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta							
	Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a due battenti con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, 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: Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta							
	Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Vedi voce n° 169 [cadauno 2.00]					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		702'201,20

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							702'655,32
	Opere da pittore (SbCat 25)							
113 / 10 A20.010.015. b	Tinteggiatura con idropittura per interni con proprietà a ... preventivamente preparato, da valutarsi a parte: colorata Tinteggiatura con idropittura per interni con proprietà anallergiche, a finitura opaca, altamente resistente al lavaggio, esente da solventi e sostanze organiche volatili, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo su intonaco preventivamente preparato, da valutarsi a parte: colorata Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50 Dipintura cappotto esterno *(par.ug.=744-80) Dipintura muretto copertura SOMMANO mq	664,00	65,80		1,300	664,00 85,54 749,54	13,39	10'036,34
114 / 74 A20.010.005. c	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a c ... stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50 Tinteggiature pareti [P01_a-d-g + P08_a] Vedi voce n° 49 [mq 442.60] [P02] Vedi voce n° 2 [mq 345.00] [P03_a] *(lung.=50,00+26) [P03_a] lato servizi igienici *(lung.=20,00+10) [P03_b] *(lung.=7,00+7) [P04] [P05] *(lung.=6+13) [P06_b] *(lung.=16,00+8+4) [P07_b] *(lung.=40+100) [P07_b] Corpo scale tenenza *(lung.=9,40+2,70+9,40+2,70) [P07_b] Corpo scale alloggi *(lung.=9,40+2,70+9,40+2,70) [P08_b] *(lung.=12,00+13) [P09_a] *(lung.=7,50+2,60+3+3) [P10] *(lung.=5+8) [P11] *(lung.=3+3,5+3,5) Controsoffitti Vedi voce n° 54 [mq 351.80]	2,00		76,00 30,00 14,00 46,00 19,00 28,00 140,00 15,20 24,20 25,00 16,10 13,00 10,00	0,500 0,500	442,60 690,00 76,00 15,00 14,00 92,00 19,00 28,00 140,00 102,14 162,62 12,50 8,05 6,50 10,00 351,80		
	A R I P O R T A R E					2'170,21		712'691,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'170,21		712'691,66
115 / 75 A20.001.005	SOMMANO mq					2'170,21	7,11	15'430,19
	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60017 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Verticali - scala 1:50 Primer Vedi voce n° 74 [mq 2 170.21]					2'170,21		
		SOMMANO mq					2'170,21	2,05
	----- -----							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							732'570,78
<div>116 / 365 C03.013.120.b</div>	<div>OO.UU. - Arredo urbano (SbCat 31)</div> <div>Panchina in conglomerato cementizio armato, con superfici ... ellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbia e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Sedute esterne</div>					2,00	619,53	1'239,06
	SOMMANO cad					2,00		
A RIPORTARE								733'809,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							733'809,84
117 / 152 NP.OC.14	<p>Opere edili speciali (Cat 3) Serramenti esterni (SbCat 23)</p> <p>Serramento S01 Serramento S01 Fornitura e posa di serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, a due ante + fisso centrale. Dimensioni 240x170 cm Colore a scelta della DL.</p> <p>Serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave. Serramenti di sicurezza classificazione FB4 realizzati con Sistema Schuco modello AWS-ADS 90 BR o equivalente, corredato di ogni accessorio ordinario ad ottenere le certificazioni richieste, completo di apertura ad anta ribalta, porte ad un'anta, come da abaco ricevuto. Vetri di sicurezza antiproiettile in termocamera 39+12+4+4.2 montati su idonee guarnizioni.</p> <p>Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 4 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; mentre dovrà essere previsto un tubolare esterno per l'inserimento delle anime in alluminio. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25mm. La larghezza dei listelli sarà di 27,5 mm. per i profili di telaio e 22,5 mm. per il profilo di anta. I semiprofilati 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>Isolamento termico e acustico 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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. Il valore di trasmittanza termica del serramento Uw, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,4 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 40 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a</p>							
	A R I P O R T A R E							733'809,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							733'809,84
	<p>garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre.</p> <p>In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno.</p> <p>Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto.</p> <p>Accessori</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio.</p> <p>L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>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.</p> <p>Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema.</p> <p>Per la classe di antieffrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato.</p> <p>Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg.</p> <p>Per pesi di anta fino a 160kg, le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di anta da 160 a 200 kg si dovranno utilizzare obbligatoriamente le apparecchiature esterne.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni.</p> <p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione.</p> <p>In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio</p> <p>Nel caso di resistenza all'effrazione, a partire dalla classe WK2, dovrà essere prevista una sigillatura tra il profilo ed il vetro con idoneo sigillante compatibile con quello perimetrale del vetrocamera.</p> <p>I profili di fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro rispetto all'ala di battuta di almeno 15 mm.</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.</p> <p>Il tasselli di spessoramento delle lastre di vetrocamera, oltre ad</p>							
	A R I P O R T A R E							733'809,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							733'809,84
118 / 153 NP.OC.06	<p>essere di materiale idoneo, avranno una lunghezza non inferiore di 100 mm e garantiranno l'appoggio su entrambi i vetri formanti la lastra.</p> <p>Il dente di aggancio della guarnizione cingivetro interna sarà arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione.</p> <p>Prestazioni</p> <p>Le prestazioni balistiche del sistema dovranno essere dimostrate da certificazioni eseguite da laboratorio omologato secondo la normativa UNI EN 1522.</p> <p>Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate:</p> <p>Tenuta all'aria UNI EN 12207</p> <p>Tenuta all'acqua UNI EN 12208</p> <p>Resistenza al vento UNI EN 12210</p> <p>Resistenza all' effrazione UNI EN 1627 fino alla classe WK4</p> <p>Resistenza ai proiettili UNI EN 1522 fino alla classe FB4</p> <p>La classe necessaria verrà scelta tenendo in considerazione da un lato dei riferimenti 'minimi' previsti dalla normativa nazionale, dall'altro dalle necessità e richieste specifiche del singolo cantiere.</p> <p>Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Certificazioni.</p> <p>La serie dovrà essere stata sottoposta a prova di resistenza alla penetrazione dei proiettili presso il Banco Nazionale di prova delle armi da sparo.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L..</p> <p>Categoria di Opera OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi</p> <p>S01</p>					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	10'111,99	50'559,95
	<p>Serramento S04</p> <p>Serramento S04</p> <p>Fornitura e posa di serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave. Dimensioni 80x80 cm</p> <p>Colore a scelta della DL.</p> <p>Serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave.</p> <p>Serramenti di sicurezza classificazione FB4 realizzati con Sistema Schuco modello AWS-ADS 90 BR o equivalente, corredato di ogni accessorio ordinario ad ottenere le certificazioni richieste, completo di apertura ad anta ribalta, porte ad un'anta, come da abaco ricevuto. Vetri di sicurezza antiproiettile in termocamera 39 +12+4+4.2 montati su idonee guarnizioni.</p> <p>Struttura</p> <p>I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado</p>							
	A R I P O R T A R E							784'369,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							784'369,79
	<p>di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 mm.</p> <p>Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 4 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; mentre dovrà essere previsto un tubolare esterno per l'inserimento delle anime in alluminio. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25mm. La larghezza dei listelli sarà di 27,5 mm. per i profili di telaio e 22,5 mm. per il profilo di anta. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifi per la finitura del raccordo alla struttura edile.</p> <p>Isolamento termico e acustico</p> <p>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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica del serramento Uw, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,4 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 40 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre.</p> <p>In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno.</p> <p>Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto.</p> <p>Accessori</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio.</p> <p>L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>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.</p> <p>Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi</p>							
	A R I P O R T A R E							784'369,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							784'369,79
	<p>i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine. 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.</p> <p>Accessori di movimentazione La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Per la classe di antieffrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg. Per pesi di anta fino a 160kg. le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di anta da 160 a 200 kg si dovranno utilizzare obbligatoriamente le apparecchiature esterne.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanic a 2 componenti Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto). La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofili interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio Nel caso di resistenza all' effrazione, a partire dalla classe WK2, dovrà essere prevista una sigillatura tra il profilo ed il vetro con idoneo sigillante compatibile con quello perimetrale del vetrocamera. I profili di fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro rispetto all'ala di battuta di almeno 15 mm. 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 tasselli di spessoramento delle lastre di vetrocamera, oltre ad essere di materiale idoneo, avranno una lunghezza non inferiore di 100 mm e garantiranno l'appoggio su entrambi i vetri formanti la lastra. Il dente di aggancio della guarnizione cingivetro interna sarà arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni balistiche del sistema dovranno essere dimostrate da certificazioni eseguite da laboratorio omologato secondo la normativa UNI EN 1522. Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Tenuta all'aria</div> <div>UNI EN 12207</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Tenuta all'acqua</div> <div>UNI EN 12208</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Resistenza al vento</div> <div>UNI EN 12210</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Resistenza all' effrazione WK4</div> <div>UNI EN 1627</div> <div>fino alla classe</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Resistenza ai proiettili</div> <div>UNI EN 1522</div> <div>fino alla classe</div> </div> </p>							
	A R I P O R T A R E							784'369,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							784'369,79
	<p>FB4</p> <p>La classe necessaria verrà scelta tenendo in considerazione da un lato dei riferimenti 'minimi' previsti dalla normativa nazionale, dall'altro dalle necessità e richieste specifiche del singolo cantiere. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Certificazioni.</p> <p>La serie dovrà essere stata sottoposta a prova di resistenza alla penetrazione dei proiettili presso il Banco Nazionale di prova delle armi da sparo.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L..</p> <p>Categoria di Opera OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi</p> <p>S04</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					16,00		
						16,00	2'780,60	44'489,60
119 / 154 NP.OC.07	<p>Serramento S06</p> <p>Serramento S06</p> <p>Fornitura e posa di serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile. Fisso. Dimensioni 240x 270 cm</p> <p>serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave.</p> <p>Serramenti di sicurezza classificazione FB4 realizzati con Sistema Schuco modello AWS-ADS 90 BR o equivalente, corredato di ogni accessorio ordinario ad ottenere le certificazioni richieste, completo di apertura ad anta ribalta, porte ad un'anta, come da abaco ricevuto. Vetri di sicurezza antiproiettile in termocamera 39 +12+4+4.2 montati su idonee guarnizioni.</p> <p>Struttura</p> <p>I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 mm.</p> <p>Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 4 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; mentre dovrà essere previsto un tubolare esterno per l'inserimento delle anime in alluminio. Le ali di battuta dei profili</p>							
	A R I P O R T A R E							828'859,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							828'859,39
	<p>di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25mm. La larghezza dei listelli sarà di 27,5 mm. per i profili di telaio e 22,5 mm. per il profilo di anta. I 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>Isolamento termico e acustico 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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. Il valore di trasmittanza termica del serramento U_w, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,4 W/m^2K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 40 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno. Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto.</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 la distribuzione della colla e fissate con spine. Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio. L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. 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. 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.</p> <p>Accessori di movimentazione La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Per la classe di antieffrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg. Per pesi di anta fino a 160kg. le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di</p>							
	A R I P O R T A R E							828'859,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							828'859,39
120 / 155 NP.OC.16	<p>progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L..</p> <p>Categoria di Opera OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi S06</p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	11'973,83	23'947,66
	<p>Serramento S03 Serramento S03 Fornitura e posa di serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile. Fisso. Dimensioni 240x170 cm</p> <p>Serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave.</p> <p>Serramenti di sicurezza classificazione FB4 realizzati con Sistema Schuco modello AWS-ADS 90 BR o equivalente, corredato di ogni accessorio ordinario ad ottenere le certificazioni richieste, completo di apertura ad anta ribalta, porte ad un'anta, come da abaco ricevuto. Vetri di sicurezza antiproiettile in termocamera 39 +12+4+4.2 montati su idonee guarnizioni.</p> <p>Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 mm.</p> <p>Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 4 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; mentre dovrà essere previsto un tubolare esterno per l'inserimento delle anime in alluminio. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25mm. La larghezza dei listelli sarà di 27,5 mm. per i profili di telaio e 22,5 mm. per il profilo di anta. I semiprofilati 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>Isolamento termico e acustico 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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica del serramento Uw, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,4 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p>							
	A R I P O R T A R E							852'807,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							852'807,05
	<p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 40 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno. Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto.</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 la distribuzione della colla e fissate con spine. Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio. L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. 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. 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.</p> <p>Accessori di movimentazione La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Per la classe di antieffrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg. Per pesi di anta fino a 160kg. le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di anta da 160 a 200 kg si dovranno utilizzare obbligatoriamente le apparecchiature esterne.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto). La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p>							
	A R I P O R T A R E							852'807,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							852'807,05
	<p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio Nel caso di resistenza all’ effrazione, a partire dalla classe WK2, dovrà essere prevista una sigillatura tra il profilo ed il vetro con idoneo sigillante compatibile con quello perimetrale del vetrocamera. I profili di fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro rispetto all’ala di battuta di almeno 15 mm. 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 tasselli di spessoramento delle lastre di vetrocamera, oltre ad essere di materiale idoneo, avranno una lunghezza non inferiore di 100 mm e garantiranno l’appoggio su entrambi i vetri formanti la lastra. Il dente di aggancio della guarnizione cingivetro interna sarà arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni balistiche del sistema dovranno essere dimostrate da certificazioni eseguite da laboratorio omologato secondo la normativa UNI EN 1522. Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all’aria UNI EN 12207 Tenuta all’acqua UNI EN 12208 Resistenza al vento UNI EN 12210 Resistenza all’ effrazione UNI EN 1627 fino alla classe WK4 Resistenza ai proiettili UNI EN 1522 fino alla classe FB4 La classe necessaria verrà scelta tenendo in considerazione da un lato dei riferimenti ‘minimi’ previsti dalla normativa nazionale, dall’altro dalle necessità e richieste specifiche del singolo cantiere. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d’uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Certificazioni. La serie dovrà essere stata sottoposta a prova di resistenza alla penetrazione dei proiettili presso il Banco Nazionale di prova delle armi da sparo. Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell’elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L.. Categoria di Opera OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi S03</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	7'581,30	7'581,30
121 / 156 NP.OC.08	Serramento S07 Serramento S07							
	A R I P O R T A R E							860'388,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							860'388,35
	<p>Fornitura e posa di serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile. Porta ad un'anta con fisso laterale e sopraluce fisso. Dimensioni 160 x 270 cm erramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave.</p> <p>Serramenti di sicurezza classificazione FB4 realizzati con Sistema Schuco modello AWS-ADS 90 BR o equivalente, corredato di ogni accessorio ordinario ad ottenere le certificazioni richieste, completo di apertura ad anta ribalta, porte ad un'anta, come da abaco ricevuto. Vetri di sicurezza antiproiettile in termocamera 39 +12+4+4.2 montati su idonee guarnizioni.</p> <p>Struttura</p> <p>I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 mm.</p> <p>Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 4 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; mentre dovrà essere previsto un tubolare esterno per l'inserimento delle anime in alluminio. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25mm. La larghezza dei listelli sarà di 27,5 mm. per i profili di telaio e 22,5 mm. per il profilo di anta. I semiprofilati 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>Isolamento termico e acustico</p> <p>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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica del serramento U_w, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,4 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 40 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre.</p> <p>In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno.</p>							
	A R I P O R T A R E							860'388,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							860'388,35
	<p>Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto.</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 la distribuzione della colla e fissate con spine. Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio. L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. 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. 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.</p> <p>Accessori di movimentazione La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Per la classe di antieffrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg. Per pesi di anta fino a 160kg. le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di anta da 160 a 200 kg si dovranno utilizzare obbligatoriamente le apparecchiature esterne.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanic a 2 componenti Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto). La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta 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 dei lembi di giunzione. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio Nel caso di resistenza all'effrazione, a partire dalla classe WK2, dovrà essere prevista una sigillatura tra il profilo ed il vetro con idoneo sigillante compatibile con quello perimetrale del vetrocamera. I profili di fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro rispetto all'ala di battuta di almeno 15 mm. 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 tasselli di spessoramento delle lastre di vetrocamera, oltre ad essere di materiale idoneo, avranno una lunghezza non inferiore di 100 mm e garantiranno l'appoggio su entrambi i vetri formanti la lastra.</p>							
	A R I P O R T A R E							860'388,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							860'388,35
122 / 157 NP.OC.09	<p>Il dente di aggancio della guarnizione cingivetro interna sarà arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni balistiche del sistema dovranno essere dimostrate da certificazioni eseguite da laboratorio omologato secondo la normativa UNI EN 1522. Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all'aria </p>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							871'763,66
	<p>a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 mm.</p> <p>Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 4 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; mentre dovrà essere previsto un tubolare esterno per l'inserimento delle anime in alluminio. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25mm. La larghezza dei listelli sarà di 27,5 mm. per i profili di telaio e 22,5 mm. per il profilo di anta. I 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>Isolamento termico e acustico</p> <p>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 (Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica del serramento Uw, calcolato secondo la normativa vigente, dovrà essere inferiore o uguale 1,4 W/m²K, come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-M-EM0023 Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10 e di cui all'art. 8 comma 2 della D.G.R. 1715/2016).</p> <p>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).</p> <p>I serramenti dovranno possedere un potere fonoisolante superiore o uguale a 40 db, così come indicato nell'elaborato PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019 Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi.</p> <p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre.</p> <p>In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno.</p> <p>Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto.</p> <p>Accessori</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio.</p> <p>L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>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.</p> <p>Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con</p>							
	A R I P O R T A R E							871'763,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							871'763,66
	<p>spine.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema.</p> <p>Per la classe di antieffrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato.</p> <p>Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg.</p> <p>Per pesi di anta fino a 160kg. le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di anta da 160 a 200 kg si dovranno utilizzare obbligatoriamente le apparecchiature esterne.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni.</p> <p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione.</p> <p>In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio</p> <p>Nel caso di resistenza all' effrazione, a partire dalla classe WK2, dovrà essere prevista una sigillatura tra il profilo ed il vetro con idoneo sigillante compatibile con quello perimetrale del vetrocamera.</p> <p>I profili di fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro rispetto all'ala di battuta di almeno 15 mm.</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.</p> <p>Il tasselli di spessoramento delle lastre di vetrocamera, oltre ad essere di materiale idoneo, avranno una lunghezza non inferiore di 100 mm e garantiranno l'appoggio su entrambi i vetri formanti la lastra.</p> <p>Il dente di aggancio della guarnizione cingivetro interna sarà arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione.</p> <p>Prestazioni</p> <p>Le prestazioni balistiche del sistema dovranno essere dimostrate da certificazioni eseguite da laboratorio omologato secondo la normativa UNI EN 1522.</p> <p>Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate:</p> <div><div>Tenuta all'aria</div><div>Tenuta all'acqua</div><div>Resistenza al vento</div><div>Resistenza all' effrazione</div><div>WK4</div><div>Resistenza ai proiettili</div><div>FB4</div><div>UNI EN 12207</div><div>UNI EN 12208</div><div>UNI EN 12210</div><div>UNI EN 1627</div><div>UNI EN 1522</div><div>fino alla classe</div><div>fino alla classe</div></div>							
	A R I P O R T A R E							871'763,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							871'763,66
123 / 158 NP.OC.33	<p>La classe necessaria verrà scelta tenendo in considerazione da un lato dei riferimenti 'minimi' previsti dalla normativa nazionale, dall'altro dalle necessità e richieste specifiche del singolo cantiere. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici e di quanto indicato nella relazione specialistica Relazione di valutazione previsionale requisiti acustici passivi PRV0015-ADM-PR0238-XX-RT-C-EC0019.</p> <p>Certificazioni.</p> <p>La serie dovrà essere stata sottoposta a prova di resistenza alla penetrazione dei proiettili presso il Banco Nazionale di prova delle armi da sparo.</p> <p>Per approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici parte del progetto, nello specifico PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50</p> <p>Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>La colorazione - in accordo con quella degli imbotti perimetrali in acciaio previsti per i serramenti indicato nell'elaborato Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA6001 - sarà scelta in fase di cantiere in accordo con la D.L..</p> <p>Categoria di Opera OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi</p> <p>S08</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	17'691,94	17'691,94
	<p>Serramento S27</p> <p>Serramento S27</p> <p>Fornitura e posa di serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile. Fisso con due specchiature. Dimensioni 140 x 120 cm</p> <p>Colore a scelta della DL.</p> <p>Serramenti di sicurezza classificazione FB4 realizzati con Sistema Schuco modello AWS-ADS 90 BR o equivalente, corredato di ogni accessorio ordinario ad ottenere le certificazioni richieste, completo di apertura ad anta ribalta, porte ad un'anta, come da abaco ricevuto. Vetri di sicurezza antiproiettile in termocamera 39+12+4+4.2 montati su idonee guarnizioni</p> <p>Struttura</p> <p>I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681.</p> <p>La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 mm.</p> <p>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.</p> <p>Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm.</p> <p>La larghezza dei listelli sarà di 42,5mm per i telai 37,5mm per le ante fino a 160 kg e 27,5mm per le ante fino a 200 kg.</p> <p>Isolamento termico</p>							
	A R I P O R T A R E							889'455,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							889'455,60
	<p>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.</p> <p>Il valore di trasmittanza termica delle singole sezioni U_f, calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra 1,55 W/m^2K e 1,7 W/m^2K utilizzando i profili per ante fino a 160Kg, mentre dovrà essere compreso tra 1,6 W/m^2K e 2 W/m^2K utilizzando i profili per ante aventi peso compreso fra 160Kg e 200Kg.</p> <p>La resistenza allo scorrimento tra le due parti sarà superiore a 2,4 kN (prova eseguita su 10 cm di profilo).</p> <p>I listelli isolanti saranno dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto.</p> <p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre.</p> <p>In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno.</p> <p>Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto.</p> <p>Accessori</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.</p> <p>Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio.</p> <p>L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.</p> <p>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.</p> <p>Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine.</p> <p>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.</p> <p>Accessori di movimentazione</p> <p>La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema.</p> <p>Per la classe di antieffrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato.</p> <p>Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg.</p> <p>Per pesi di anta fino a 160kg. le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di anta da 160 a 200 kg si dovranno utilizzare obbligatoriamente le apparecchiature esterne.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretano a 2 componenti</p> <p>Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un</p>							
	A R I P O R T A R E							889'455,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							889'455,60
	<p>accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un’aletta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilì interni.</p> <p>La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio dei lembi di giunzione.</p> <p>In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati.</p> <p>Vetraggio</p> <p>Nel caso di resistenza all’ effrazione, a partire dalla classe WK2, dovrà essere prevista una sigillatura tra il profilo ed il vetro con idoneo sigillante compatibile con quello perimetrale del vetrocamera.</p> <p>I profili di fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro rispetto all’ala di battuta di almeno 15 mm.</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.</p> <p>Il tasselli di spessoramento delle lastre di vetrocamera, oltre ad essere di materiale idoneo, avranno una lunghezza non inferiore di 100 mm e garantiranno l’appoggio su entrambi i vetri formanti la lastra.</p> <p>Il dente di aggancio della guarnizione cingivetro interna sarà arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione.</p> <p>Prestazioni</p> <p>Le prestazioni balistiche del sistema dovranno essere dimostrate da certificazioni eseguite da laboratorio omologato secondo la normativa UNI EN 1522.</p> <p>Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate:</p> <p>Tenuta all’aria </p>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I			
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	R I P O R T O							894'510,93		
125 / 160 NP.OC.37	finita a regola d'arte. Categoria di Opera OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi									
	S01	5,00	8,50			42,50				
	S04	16,00	3,20			51,20				
	S06	2,00	10,20			20,40				
	S03	1,00	8,50			8,50				
	S07	1,00	7,20			7,20				
	S08	1,00	8,00			8,00				
	S27	1,00	8,50			8,50				
	SOMMANO ml					146,30	88,44	12'938,77		
	Fornitura e posa di controtelai in acciaio per serramenti di sicurezza Fornitura e posa di controtelai in acciaio per serramenti di sicurezza realizzati con profili a misura con zanche a murare, per serramenti S01-S03-S04-S06-S07-S08-S27. Compreso nel prezzo ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	S01	5,00	8,50			42,50			
		S04	16,00	3,20			51,20			
		S06	2,00	10,20			20,40			
		S03	1,00	8,50			8,50			
		S07	1,00	7,20			7,20			
		S08	1,00	8,00			8,00			
		S27	1,00	8,50			8,50			
		SOMMANO ml					146,30	75,83	11'093,93	
		Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a du ... terno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a due battenti con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, 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: Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta Categoria di Opera OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi Vedi voce n° 157 [cadauno 1.00] Vedi voce n° 156 [cadauno 1.00]	S01	5,00	8,50			42,50		
			S04	16,00	3,20			51,20		
			S06	2,00	10,20			20,40		
S03			1,00	8,50			8,50			
S07			1,00	7,20			7,20			
S08			1,00	8,00			8,00			
S27			1,00	8,50			8,50			
SOMMANO cad							2,00	227,06	454,12	

A R I P O R T A R E									918'997,75	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							918'997,75
127 / 540 P.01.05.a	Opere strutturali (Cat 4) Movimenti terra (SbCat 2) SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI ... revole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE APERTA SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA Tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a 100cm, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, mediante impiego di idonei mezzi meccanici, dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare. Nel caso di scavi di sbancamento essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca; · scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Nel caso di scavi a sezione obbligata essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta; · alla posa in opera di cablaggi, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre "del Ministero della Difesa. Sono compresi nel prezzo l'eventuale rinterro degli scavi ed il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE APERTA Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Edificio caserma (30+1.5+1.5)*(17.4+1.5+1.5)*h1.4 Locale tecnico (17.9+1+1)*(5.4+1+1)*h1.1							
			33,00	20,400	1,400	942,48		
			19,90	7,400	1,100	161,99		
	SOMMANO m³					1'104,47	11,50	12'701,41
128 / 541 P.01.05.b	SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI ... ole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA idem c.s.A SEZIONE OBBLIGATA Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Recinzione Plinti cancelli Cordolo cancelli		157,00	0,700	0,900	98,91		
		3,00	0,80	1,600	0,900	3,46		
			22,00	0,250	0,900	4,95		
	SOMMANO m³					107,32	19,50	2'092,74
129 / 542 A01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Reinterri laterali *(lung.=30+17) Reinterri laterali Reinterri laterali Reinterro generale	2,00	47,00	1,300		122,20		
		2,00	25,00	1,000		50,00		
		157,00	0,55	0,350		30,22		
						528,00		
	SOMMANO mc					730,42	4,19	3'060,46
130 / 543 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... tanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km 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							
	A R I P O R T A R E							936'852,36

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							940'318,22
	Fondazioni (SbCat 3)							
131 / 544 A03.007.005. b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di con ... e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc 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, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Magrone platea					53,32		
	SOMMANO mc					53,32	91,55	4'881,45
132 / 545 A03.007.015. b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfe ... ura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mmq) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mmq) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Platea Cordoli					319,37 7,27		
	SOMMANO mc					326,64	156,84	51'230,22
133 / 546 A03.007.140	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					326,64		
	SOMMANO mc					326,64	3,22	1'051,78
134 / 547 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... e a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione 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 plinti di fondazione Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Casseri platea Casseri cordoli					78,93 72,65		
	SOMMANO mq					151,58	25,02	3'792,53
135 / 548 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... siglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato 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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in							
	A R I P O R T A R E							1'001'274,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'001'274,20
	<p>possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Platea</p> <p>Cordoli (6.64 kg/ml + 5% per sovrapp)</p> <p>SOMMANO kg</p>		98,00	1,050	6,641	<p>31'789,00</p> <p>683,36</p> <p>32'472,36</p>	1,72	55'852,46
136 / 549 A04.004.025. d	<p>Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere ... se quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 40 cm</p> <p>Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mm²) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm: base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 40 cm</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Igloo h=35 cm cappa 5cm</p> <p>detrazioe muri e vano ascensore</p> <p>Sommano positivi mq</p> <p>Sommano negativi mq</p> <p>SOMMANO mq</p>		28,60	16,000		<p>457,60</p> <p>-10,00</p> <p>457,60</p> <p>-10,00</p> <p>447,60</p>	37,05	16'583,58
137 / 550 A11.001.065. b	<p>Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazio ... tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice</p> <p>Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazione e il drenaggio dei muri di fondazione, costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata corazzata, protettiva e drenante peso 5 kg/mq, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata con tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Perimetro edificio (lunghezza manto 1.5m) *(lung.=30+17,4)</p> <p>SOMMANO mq</p>	2,00	47,40		1,500	<p>142,20</p> <p>142,20</p>	18,05	2'566,71
138 / 551 A11.001.010. b	<p>Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: all'acqua</p> <p>Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: all'acqua</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>SOMMANO mq</p>					<p>142,20</p> <p>142,20</p>	1,45	206,19
139 / 552 A11.001.020. a	<p>Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana b ... bond composito stabilizzato, spessore 4 mm Agreement I.T.C.</p> <p>Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm Agreement I.T.C.</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Platea</p> <p>SOMMANO mq</p>		30,00	17,400		<p>522,00</p> <p>522,00</p>	20,11	10'497,42
	A R I P O R T A R E							1'086'980,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'086'980,56
140 / 553 A03.007.080. b	Malte, conglomerati cementizi, casseforme e acciaio per c.a. (SbCat 4) Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfe ... rmatura: classe di esposizione XC3: C 32/40 (Rck 40 N/mmq) Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 32/40 (Rck 40 N/mmq) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Pilastrì Setti PT Setti PP Muretto copertura Cordoli copertura Travi Soletta porzione PP Soletta copertura Scale Muri armeriac *(lung.=5,15*2+3*2)					11,16 76,09 45,00 19,93 8,30 10,47 4,92 115,50 6,05 7,87		
	SOMMANO mc					305,29	175,72	53'645,56
141 / 554 A03.007.140	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					305,29		
	SOMMANO mc					305,29	3,22	983,03
142 / 555 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... siglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato 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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali P1 P2 P3 P4-5-6-7-8-13-14 P9 P10-11 P12 P15 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9-10 S11	120,20 68,60			5,000 2,000	78,50 59,50 107,10 601,00 131,60 137,20 106,20 58,90 1'345,00 920,00 2'450,00 99,00 688,00 868,00 450,00 2'219,00 492,00 555,00		
	A R I P O R T A R E					11'366,00		1'141'609,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					11'366,00		1'141'609,15
	S12					450,00		
	S13					868,00		
	S14					672,00		
	S15					1'480,00		
	S16					1'237,00		
	S17					1'272,00		
	S18 *(par.ug.=734,00+206)	940,00				940,00		
	S19					466,00		
	S20					293,00		
	S21					375,00		
	S22					331,00		
	S23					377,00		
	S24					391,00		
	T-PP-01					481,00		
	T-PP-02 *(par.ug.=83,00+82)	165,00				165,00		
	T-PP-03					161,00		
	T-PP-04					396,00		
	T-PP-05					31,00		
	T-PP-06					62,00		
	T-PC-01					227,00		
	T-PC-02					180,00		
	Soletta porzione PP					448,00		
	Soletta copertura					16'855,00		
	Scale *(par.ug.=303+286)	589,00				589,00		
	Muri armeria (11.06 kg/ml+5% sovrapp)		16,30	1,050	11,060	189,29		
	Cordoli copertura (27.03 kg/ml+5% sovrapp)		66,50	1,050	27,030	1'887,37		
	Cordoli copertura (4.03 kg/ml+5% sovrapp)		98,00	1,050	4,030	414,69		
	SOMMANO kg					42'604,35	1,72	73'279,48
143 / 556 A03.010.005. c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... o con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali setti PT setti PP muretti copertura cordoli copertura pareti armeria	2,00	16,30		3,220	796,81 478,03 201,21 85,30 104,97		
	SOMMANO mq					1'666,32	23,80	39'658,42
144 / 557 A03.010.005. d	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... le casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri idem c.s. ...calcestruzzo: per pilastri Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali pilastri					148,05		
	SOMMANO mq					148,05	28,09	4'158,72
145 / 558 A03.010.005. e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi idem c.s. ...calcestruzzo: per travi Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali travi					73,08		
	SOMMANO mq					73,08	34,72	2'537,34
146 / 559 A03.010.005. f	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... lcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore idem c.s. ...calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a							
	A R I P O R T A R E							1'261'243,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'261'243,11
147 / 560 A03.010.005. g	spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Solaio copertura Porzione solaio PP SOMMANO mq					462,00 19,67 <hr/> 481,67	30,44	14'662,03
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... truzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde idem c.s. ...calcestruzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali scala SOMMANO mq					37,34 <hr/> 37,34	37,90	1'415,19

	A R I P O R T A R E							1'277'320,33

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'318'028,12
151 / 494 NP.ELE.001 DS	Opere impiantistiche speciali- Impianti elettrici (Cat 5) Impianto di Diffusione sonora (SbCat 38)							
	SISTEMA DI DIFFUSIONE SONORA Fornitura e posa in opera di diffusione sonora composto da; N.1 Amplificatore mixer con sorgenti integrate - 150 W. Compatibile con smartphone (Android - iOS). Soluzione all-in-one per il collegamento di sorgenti esterne - 6 ingressi commutabili. Fino a 4 zone con controllo del volume; N.1 Armadio contenitore rack 19" - 6U; N.1 Postazione microfonica per chiamata generale; N.3 Diffusore acustico da parete/soffitto in ABS, Potenza 6W, Consumo energetico: 100 V-6-3-1.5W; N.6 Diffusore ad incasso, Potenza 6W, Consumo energetico: 100 V-6-3-1.5W; Compresi cavi di collegamento idonei; Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca DEF o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'473,54	4'473,54
152 / 495 D02.001.060. a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... I 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Cavo Diffusione sonora							
						150,00		
	SOMMANO m					150,00	2,65	397,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'322'899,16
153 / 524 095205a	Impianto TVCC e Antintrusione (SbCat 39) Lettore biometrico con scanner termico lineare, unità int ... contenitore plastico installato a parete: uscita a 1 relè Lettore biometrico con scanner termico lineare, unità interna per memorizzazione utenti ed unità esterna di registrazione delle impronte, alimentazione 230 V - 50 Hz, alimentatore 9 V c.c., in contenitore plastico installato a parete: uscita a 1 relè Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Accesso uff. 107 Accesso locali armeria					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	961,97	1'923,94
154 / 525 095207a	Installazione e configurazione di software di gestione pe ... creazione del database utenti: controllo fino a 20 varchi Installazione e configurazione di software di gestione per controllo accessi, gestione dei database utenti ed eventi, creazione gruppi di accesso per assegnazione lettori ed orari, collegamento del PC all'impianto attraverso porta seriale, esclusa la creazione del database utenti: controllo fino a 20 varchi Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Controllo accessi uff. 107 e locali armeria					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'332,26	1'332,26
155 / 526 D06.013.005. c	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 2 ... e, guaina in LSZH, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Impianto TVCC Impianto Antintrusione					50,00 250,00		
	SOMMANO m					300,00	1,54	462,00
156 / 527 NP.ELE.001 CIT	IMPIANTO VIDEOCITOFONICO Fornitura e posa in opera di impianto VIDEOCITOFONICO composto da: N.1 Targa esterna 3 pulsanti con telecamera N&D grandangolare, modello Sfera Robur; N.1 Targa esterna 2 pulsanti con telecamera N&D grandangolare, modello Sfera Robur; N.3 Postazione interna con display LCD 5" a colori. Compreso di tutti gli accessori. Compreso cabalggio in ingresso ed in uscita dallo stesso. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca BTicino o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'546,36	4'546,36
157 / 528 NP.ELE.002 CIT	IMPIANTO VIDEOCITOFONICO LOCALI ARMERIA Fornitura e posa in opera di impianto VIDEOCITOFONICO dedicato ai locali armeria composto da: N.2 pulsantiere video da parete 1 pulsante con telecamera a colori							
	A R I P O R T A R E							1'331'163,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'331'163,72
158 / 529 NP.ELE.001 TVCC	grandangolare, modello Linea 3000; N.2 postazione interna con display LCD 5" a colori con base da tavolo, modello Classe 100V16B; N.1 alimentatore 2 fili 1,2A. Compreso di tutti gli accessori. Compreso cabalggio in ingresso ed in uscita dallo stesso. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca BTicino o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'362,35	1'362,35
	IMPIANTO TVCC Fornitura e posa in opera di impianto TVCC composto da: N.1 NVR, 32CH 4K NVR, 32CH @12MP ciascuno, triplo codec H.265/H.264/MJPEG con WiseStream technology, 256Mbps banda di registrazione, ARB (Automatic Recovery Backup) & Failover (N+1), fino a 8 HDDs interni SATA (48TB max), e-SATA/iSCSI storage, uscita monitor HDMI e VGA, SUNAPI, ONVIF, Easy configuration (Setup Wizard, P2P), 1TB HDD incluso; N.1 HDD-2TB Kit; N.1 22" LED Monitor, 1080p (1920x1080), HDMI, VGA, BNC, 16:9 aspect ratio, Contrast ratio 1,000 : 1, Response time 5ms, Built-in Speaker (2W), Tempered Glass, VESA DPM Compatible; N.5 Telecamera Dome IP da interno, 4MP @20fps, ottica varifocale motorizzata da 2.8 ~ 12.0mm (4.3x) (109.7°~26°), triplo codec H.265/H.264/MJPEG con WiseStream, Multiple streaming, 120dB WDR, True Day & Night (ICR), IR da 20m, Motion detection, Tampering, Defocus detection, Hallway View, 1- way audio e microSD/SDHC/SDXC slot, LDC support (Lens Distortion Correction), PoE/12VDC ; N.2 Telecamera bullet, 4MP @20fps,ottica fissa da 2.8mm (110°), triplo codec H.265/H.264/MJPEG con WiseStream, Multiple streaming, 120dB WDR, True Day & Night (ICR), IR da 20m, Motion detection, Tampering, Defocus detection, Hallway View, 1-way audio e microSD/SDHC/SDXC slot, LDC support (Lens Distortion Correction), IP66, IK10, PoE/12VDC; Compreso Engineering e start-up punto TVCC Configurazione sistema punto TVCC Marca DEF o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'426,96	6'426,96
159 / 530 NP.ELE.001 ANTIN	IMPIANTO ANTINTRUSIONE Fornitura e posa in opera di impianto ANTINTRUSIONE composto da: N.1 Centrale 8 zone cablate espandibile a 88 zone cablate (anche a triplo bilancia mento) o 64 senza fili. Gestisce fino a 8 aree,100 codici utenti, 8 tastiere LCD. Armadio in metallo batterie 2x7Ah o 1x17Ah, Conforme EN-50131-1 e EN-50131-3. Grado 3; N.5 Batteria 12V 18Ah; N.1 Combinatore telefonico vocale per l'invio di messaggi d'allarme a fino 8 contatti. Dispone di 4 ingressi di attivazione per inviare 4 diversi messaggi da 32 secondi l'uno;							
	A R I P O R T A R E							1'338'953,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'338'953,03
	<p>N.3 Modulo espansione zone cablate 8 ingressi (programmabili, raddoppiabili o bilanciate) e 8 uscite programmabili, in contenitore plastico. Conforme EN-50131-1 e EN-50131-3;</p> <p>N.4 Modulo alimentatore supervisionato con uscite a relè e modulo AI- 12021, in contenitore metallico. Batterie allocabili 2x7Ah o 1 x 17Ah. Conforme EN-50131-1 e EN-50131-3. Grado 3;</p> <p>N.3 Tastiera LCD con display retroilluminato. Provvisto di 2 ingressi di zona, 1 uscita logica programmabile e lettore di prossimità integrato. Conforme EN-50131-1 e EN50131-3. Grado 3. Colore bianco;</p> <p>N.38 Rivelatore a doppia tecnologia microonde/infrarossi e funzione antimascheramento Segnalazione a triplo bilanciamento, compensazione digitale della temperatura. Munito di LED multicolore etamper antirimozione. Portata m 15 e 90°. Conforme EN-50131 e TS-50131-2-4, Grado 3;</p> <p>N.6 Contatto magnetico in alluminio a vista autoprotetto, connessione in scambio a 5 morsetti (3 contatto + 2 tamper), particolarmente indicato per installazione su infissi metallici;</p> <p>N.2 Sirena piezoelettrica interno;</p> <p>N.1 Sirena autoalimentata a basso profilo per esterno. Provvista di lampeggiatore al lo Xeno e doppio emettitore dal115dB a 1 m. Contatti antimanomissione e stacco, con blocco allarme per manutenzione. Contenitore in ABS ad alta resistenza.</p> <p>Compreso Engineering Start UP Impianto Antrintrusione.</p> <p>Marca DEF o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'984,49	6'984,49
160 / 531 D06.004.020	<p>Cavo per applicazioni videocitofoniche a due fili, 2 cond ... SZH, classe di reazione al fuoco Cca, formazione 2 x 1 mmq Cavo per applicazioni videocitofoniche a due fili, 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme normativa CEI 20-13 e CEI 20-14, isolante e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, formazione 2 x 1 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Impianto videocitofonico</p>					200,00		
	SOMMANO m					200,00	2,22	444,00
161 / 532 D02.022.005. c	<p>Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico ... per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 120 x 95 x 70 Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 120 x 95 x 70 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p>					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	19,17	95,85
162 / 533 023188c	<p>Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 25 mm Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 25 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p>							
	A R I P O R T A R E							1'346'477,37

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
165 / 287 NP.IM.01	<p>Impianto di climatizzazione (SbCat 50)</p> <p>Pompa di calore reversibile condensata ad aria con manager di gestione, Pf/Pt = 73/78 kW FPO Pompa di calore reversibile condensata ad aria.</p> <p>Descrizione generale Nuova serie di pompe di calore dedicate con compressori ermetici scroll, con iniezione di vapore. Potenza frigorifera (A35;W7): 6 ÷ 73 kW Potenza termica (A7;W45): 6 ÷ 78 kW Unità in pompa di calore ad alta efficienza energetica condensato ad aria di dimensioni compatte con compressori ermetici scroll, ventilatori assiali ed evaporatori a piastre. Fluido frigorigeno R410A.</p> <p>Unità polivalente Unità Polivalenti ad alta efficienza energetica condensato ad acqua di dimensioni compatte con compressori ermetici scroll, ventilatori assiali ed evaporatori a piastre. Fluido frigorigeno R410A. L'unità in questo allestimento è dotata di due scambiatori: uno lato impianto, per il condizionamento ed il riscaldamento, ed uno dedicato esclusivamente alla produzione di acqua sanitaria. Sullo scambiatore lato impianto l'unità è in grado di produrre acqua calda o acqua fredda per soddisfare, a seconda delle stagioni, le esigenze di riscaldamento e di raffreddamento dell'edificio. Sullo scambiatore dedicato al sanitario, l'unità produce acqua ad alta temperatura da inviare ad un serbatoio di accumulo esterno alla macchina, selezionato e dimensionato in base alle esigenze dell'impianto. A seconda della stagione l'unità opera con diverse modalità: il passaggio attraverso le varie modalità di funzionamento (all'interno della stagione) è realizzato in modo automatico attraverso la lettura delle sonde di temperatura e dei set point impostati. Tempi e logiche di switching sono studiati per garantire la massima efficienza e affidabilità del sistema. Questa configurazione deve essere associata obbligatoriamente ad un bollitore di opportune dimensioni in cui stoccare l'acqua ad alta temperatura. Il bollitore deve essere provvisto di pozzetto per l'inserimento della sonda di funzionamento sanitario, posta nella parte alta, attraverso la quale il controllore dell'unità monitora la necessità di produrre l'acqua calda sanitaria.</p> <p>Funzionamento estivo Le modalità di funzionamento estive sono tre: Modalità chiller: l'unità provvede alla sola produzione di acqua refrigerata per l'impianto. Modalità chiller con contemporanea produzione di acqua sanitaria: l'unità produce contemporaneamente acqua refrigerata per l'impianto e acqua calda sanitaria. La potenza recuperata per la produzione di acqua sanitaria è totale. Modalità pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria: in mancanza di carico freddo e su chiamata della sonda di funzionamento sanitario, l'unità provvede al riscaldamento dell'acqua all'interno del serbatoio di accumulo per il sanitario, utilizzando la batteria a pacco alettato come evaporatore. L'utilizzo dell'aria calda esterna come sorgente di calore garantisce l'ottenimento di COP estremamente elevati. Il passaggio da una modalità all'altra avviene in modo assolutamente automatico secondo una logica di priorità nella produzione di acqua sanitaria e, quando vi sia la contemporaneità dei carichi, recuperando l'energia di condensazione per la produzione di acqua calda sanitaria.</p> <p>Funzionamento invernale Le modalità di funzionamento invernali sono due: Modalità pompa di calore per il riscaldamento: l'unità produce acqua calda allo scambiatore lato impianto per il riscaldamento Modalità pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria: produce acqua calda ad alta temperatura allo scambiatore collegato dell'accumulo sanitario. Il passaggio da una modalità all'altra avviene in modo assolutamente automatico</p>							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
	<p>secondo una logica di priorità nella produzione di acqua sanitaria Modalità pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria: produce acqua calda ad alta temperatura allo scambiatore collegato dell'accumulo sanitario. Il passaggio da una modalità all'altra avviene in modo assolutamente automatico secondo una logica di priorità nella produzione di acqua sanitaria.</p> <p>Struttura In lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere a 180 °C, che conferiscono un'alta resistenza agli agenti atmosferici. I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni. Tutte le strutture sono dotate di vaschetta raccogli condensa con relativo scarico. L'unità prevede il vano compressori completamente coibentato acusticamente con materiale fonoassorbente e con interposto materiale fonoimpedente.</p> <p>Compressori Compressori ermetici scroll, collegati in tandem se due, completo di protezione termica inclusa negli avvolgimenti del motore elettrico, riscaldatore del carter e supporti antivibranti in gomma. Il compressore utilizzato in questa serie è specificatamente progettato per funzionare in pompa di calore. L'ottimizzazione del rapporto di compressione ad elevati valori, consente di avere efficienze superiori se confrontate con compressori scroll tradizionali. I modelli dalla taglia 13, sono dotati di compressore ad iniezione di liquido. L'iniezione di liquido permette di far funzionare l'unità in pompa di calore a bassissime temperatura esterne e contemporaneamente di produrre acqua ad alta temperatura. Esiste quindi un ulteriore circuito per l'iniezione di liquido al compressore.</p> <p>Batterie Costituito da una batteria con tubi di rame ed alettatura in alluminio ad elevata superficie di scambio con passo alette dimensionato per massimizzare lo scambio termico e ridurre l'impatto acustico. Lo spazio alette dello scambiatore è stato maggiorato per consentire all'unità di lavorare a bassissime temperature e ad elevate concentrazioni di umidità. Alla base dello scambiatore è presente il sottoraffreddatore, un ulteriore circuito frigorifero che consente di evitare la formazione di ghiaccio nella parte bassa della batteria e di facilitare il deflusso della condensa durante gli sbrinamenti. Gli effetti del sottoraffreddatore sono: la riduzione del numero di sbrinamenti e la sicurezza di avere lo scambiatore pulito al termine dello sbrinamento. A protezione del pacco alettato è presente una rete metallica.</p> <p>Ventilatori Ventilatori elicoidali direttamente accoppiati al motore elettrico, realizzati in materiale plastico con profilo della pala dotato di WINGLET, una speciale forma nella parte finale delle pale che consente una riduzione del rumore e aumento delle prestazioni aerauliche. Il controllo gestisce la velocità dei ventilatori attraverso un regolatore di giri a taglio di fase, al fine di ottimizzare le condizioni operative, l'efficienza e permettere all'unità di funzionare in pompa di calore anche per temperature esterne elevate. Questa regolazione ha inoltre un effetto di riduzione del livello di rumorosità dell'unità: infatti le tipiche condizioni nelle quali il controllo andrà a modulare la velocità dei ventilatori sono quelle notturne e delle mezze stagioni. Questo fa sì che ogni qual volta ve ne sia l'opportunità, la macchina diminuirà al minimo la velocità dei ventilatori e quindi la rumorosità. I ventilatori sono di tipo elicoidale, direttamente accoppiati al motore elettrico a 6 poli, con grado di protezione IP 54, con bocchelli sagomati e griglia di protezione antinfortunistica secondo UNI EN 294.</p> <p>Scambiatore lato utenza in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse per ridurre le dispersioni termiche. L'utilizzo di scambiatori a piastre consente di: Raggiungere maggiori COP/EER;</p>							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
	<p>Ridurre la quantità di refrigerante nel circuito; Diminuire le dimensioni e il peso dell'unità; Facilitare la manutenzione Ogni scambiatore è dotato di una sonda di temperatura per la protezione antigelo, sonda per la rilevazione dell'acqua in ingresso</p> <p>Flussostato Ogni unità è dotata di flussostato a paletta lato utenza fornito di serie a corredo.</p> <p>Scambiatore di recupero totale di calore A piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse che ne riduce le dispersioni termiche ed impedisce la formazione di condensa. Appositamente progettato per la produzione di acqua calda sanitaria</p> <p>Circuito frigo Comprende: Presa di carica nella linea del liquido e di aspirazione spia del liquido filtro disidratatore trasduttore di pressione pressostati di alta e bassa pressione valvola solenoide valvole di non ritorno due valvole di espansione termostatiche, (una per il funzionamento in pompa di calore e una per il funzionamento in chiller) dotate di equalizzazione esterna di pressione valvola di sicurezza (ad esclusione delle taglie 7,9, 11) separatore in aspirazione (dalla taglia 22) Valvola di sicurezza ricevitore di liquido Oltre ai componenti della versione base, l'unità /HWS comprende: sonda di temperatura da posizionare sul serbatoio di accumulo sanitario Per la produzione dell'acqua calda sanitaria il controllore necessita di questo accessorio: si tratta di una sonda di temperatura con 6 m di cavo da posto in un apposito pozzetto del serbatoio per la produzione dell'acqua sanitaria. Per un corretto posizionamento si invita a leggere la sezione "Consigli d'installazione di una pompa di calore". valvola termostatica elettronica (sostituisce le due valvole termostatiche meccaniche) valvola termostatica elettronica (sostituisce le due valvole termostatiche meccaniche)</p> <p>Quadro elettrico Comprende: Interruttore automatico generale Fusibili a protezione dei circuiti di potenza Fusibili a protezione dei circuiti ausiliari Regolatore di giri ventilatori per il controllo pressione saturazione Relè pompe o salvamotore e teleruttore per unità con modulo idraulico lato utenza Contatti puliti di allarme generale</p> <p>Microprocessore Per il controllo delle seguenti funzioni: Selezione estate/inverno da ingresso digitale Regolazione della temperatura dell'acqua, con controllo in ingresso Protezione antigelo Temporizzazioni compressori Gestione di preallarme alta pressione per evitare in molti casi il blocco dell'unità Segnalazione allarmi Reset allarmi Ingresso digitale per ON/OFF remoto Visualizzazione su display per: Temperatura acqua in uscita Set temperatura e differenziali Descrizione allarmi Temperatura alta pressione</p>							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
	<p>Contaore funzionamento compressore e pompa Gestione automatica acqua calda sanitaria Sbrinamento scorrevole</p> <p>Alimentazione elettrica di serie [V/f/Hz] 230V/1~/50Hz per la taglia 7; 400V/3N~/50Hz dalla taglia 9 Per i modelli monofase l'alimentazione trifase è disponibile come accessorio. Per alcuni modelli trifase, l'alimentazione monofase è disponibile come accessorio.</p> <p>CONTROLLI E SICUREZZE Tutte le unità sono dotate dei seguenti organi di controllo e sicurezza: pressostato di alta pressione a reinserzione manuale sicurezza alta pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo sicurezza bassa pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo valvole di sicurezza di alta pressione sonda antigelo all'uscita dagli scambiatori utenza pressostato differenziale già montato sugli scambiatori utenza protezione sovratemperatura compressori e ventilatori protezione sovratemperatura compressori e ventilatori Pressostato di alta pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo; Pressostato di bassa pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo; Valvola di sicurezza alta pressione (ad esclusione delle taglie 7, 9, 11) Protezione sovratemperatura compressori; Controllo pressione di condensazione mediante regolatore di giri per funzionamento con basse temperature esterne. Controllo pressione di evaporazione mediante regolatore di giri per funzionamento con alte temperature esterne in produzione di acqua calda sanitaria o in recupero</p> <p>COLLAUDO Tutte le unità vengono collaudate in fabbrica e fornite complete di olio e fluido refrigerante.</p> <p>MNGLx - MANAGER LITE L'accessorio permette di connettere sino a 4 unità in parallelo: la gestione consente di attivarle e disattivarle a gradini di potenza in funzione della richiesta dell'impianto, e farle ruotare nel funzionamento consentendo così un utilizzo omogeneo di tutte le unità. Le unità possono avere diversa capacità termo-frigorifera. Il collegamento tra il dispositivo e le unità è effettuato tramite RS485 con protocollo di comunicazione Modbus. Manager LITE non può gestire unità con produzione di acqua calda sanitaria. Manager LITE può adempiere alle funzioni di: controllo compensazione set point in funzione della temperatura dell'aria esterna doppio set point da ingresso digitale Direttamente dal pannello del Manager LITE è possibile gestire: la selezione estate/inverno di tutto il sistema l'ON/OFF delle singole unità o dell'intero sistema Questo accessorio consiste nel dispositivo di regolazione e nel relativo quadro elettrico ed è fornito a corredo dell'unità, collo a parte. Il quadro va installato in un vano tecnico ed è dotato di sonde di attivazione e regolazione. Le sonde hanno una lunghezza massima di 6 metri e vengono fornite a corredo dell'unità, collo a parte. L'accessorio consente la comunicazione verso BMS tramite RS485 dedicata attraverso protocollo ModBus o BACnet; per la relativa configurazione contattare ufficio commerciale. Va previsto un solo Manager LITE indipendentemente dal numero di unità collegate (per un massimo di 4 unità). In fase d'ordine è obbligatorio specificare il numero di unità che dovranno essere gestite per permettere la corretta programmazione del supervisore.</p> <p>Modulo idraulico /1P L'unità comprende un circolatore (dalla taglia 7 alla 17 o una</p>							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
	<p>pompa di circolazione dalla taglia 22 vaso di espansione valvola di scarico acqua circuito idraulico valvola di sicurezza tarata a 6 bar, che corrisponde al valore massimo della pressione di esercizio ammissibile</p> <p>Modulo idraulico /1R con una pompa per il lato sanitario . Le unità senza il modulo sono dotate di un consenso per la gestione di una pompa esterna. La pompa per il sanitario deve essere installata all'interno di un vano tecnico e opportunamente protetta dalle basse temperature e dal pericolo di ghiacciamento del relativo circuito idronico.</p> <p>ON-OFF remoto da ingresso digitale Questa funzione consiste in un contatto remotabile che consente l'accensione e lo spegnimento della macchina attraverso un segnale che può essere portato all'interno dell'edificio o pilotato da un sistema BMS (Building Management System).</p> <p>Selezione estate / inverno da ingresso digitale Di serie su tutte le pompe di calore. All'atto dell'accensione dell'unità è sempre necessario impostare una modalità di funzionamento (pompa di calore o chiller). Attravesro questo contatto remotabile è possibile cambiare la modalità di funzionamento anche dall'interno dell'edificio e senza necessità di accesso diretto al controllo a microprocessore.</p> <p>Sbrinamento scorrevole Il controllo gestisce lo sbrinamento secondo una soglia di intervento variabile, funzione delle pressioni interne all'unità e della temperatura dell'aria esterna. Incrociando queste informazioni il controllo è in grado di identificare la presenza di ghiaccio sulla batteria attivando la sequenza di sbrinamento solo quando necessario, in modo da massimizzare l'efficienza energetica dell'unità. La gestione dinamica della soglia di sbrinamento fa in modo che per temperature dell'aria esterna al di sotto dei -5°C, quando l'umidità assoluta dell'aria è molto bassa, gli sbrinamenti siano effettuati solo quando il ghiaccio depositatosi sulla batteria ne degradi le performance.</p> <p>Gestione sorgente di calore ausiliaria Il controllore è in grado di gestire una sorgente termica esterna che, a seconda del tipo di collegamento idraulico può essere di integrazione o di backup. Nello schema di seguito riportato, ad esempio, la caldaia sarà di backup alla pompa di calore. L'attivazione della sorgente termica ausiliaria avviene quando la temperatura dell'aria esterna scende al di sotto di una soglia impostabile da controllo e quando la sola pompa di calore si rivela essere insufficiente a soddisfare il carico. L'attivazione avviene attraverso la chiusura di un contatto pulito. Inoltre è possibile settare l'unità in modo che il controllore spenga i compressori quando l'unità opera in modalità pompa di calore e la temperatura dell'aria esterna scenda al di sotto di una temperatura minima stabilita: il controllore arresterà i compressori prima che l'unità vada in allarme di bassa pressione, evitando quindi di dover effettuare una riattivazione manuale della macchina. Questa funzione risulterà particolarmente utile quando la pompa di calore viene installata in una zona in cui la temperatura dell'aria esterna scenderà sicuramente al di sotto della minima temperatura ammessa dai limiti di funzionamento (in accordo con il set point impostato). Quando la temperatura dell'aria esterna ritornerà al di sopra della temperatura di soglia impostata, l'unità riprenderà automaticamente a funzionare senza la necessità di alcun intervento. Per le unità dotate di pompa integrata, questa verrà mantenuta sempre in funzione in modo evitare la formazione di ghiaccio e di garantire in qualsiasi momento la corretta lettura delle sonde di temperatura e di sicurezza antigelo. La temperatura di arresto dovrà essere impostata in funzione della temperatura di setpoint più elevato e in accordo con quanto ammesso dai limiti di funzionamento della macchina. Può essere impostata una temperatura di arresto diversa da quella di default, a patto che sia compatibile con i limiti di funzionamento dell'unità. Nel caso in cui l'unità debba essere utilizzata anche per la produzione di acqua calda sanitaria, la temperatura di arresto dovrà considerare il set</p>							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
	<p>acqua più alto, ed i limiti operativi ammessi. La programmazione standard prevede: il set in riscaldamento impostato a 40/45° con una temperatura di arresto a -20°C il set in riscaldamento impostato a 40/45° con una temperatura di arresto a -20°C</p> <p>RA_anti - Resistenze antigelo Questo accessorio consiste in resistenze inserite sullo scambiatore utenza per impedire il danneggiamento dei componenti idraulici dovuti alla formazione di ghiaccio nei periodi di fermo macchina. La potenza delle resistenze antigelo è solo di qualche decina di watt in funzione del modello di unità, ossia quella sufficiente a evitare la rottura dei componenti Il controllo monitora (anche quando l'unità è in stand-by) la sonda di uscita dallo scambiatore e quando questa rileva una temperatura dell'acqua minore o uguale a 5°C (o 2°C sotto la temperatura di set point, con differenziale di 1°C), allora accende la pompa (se presente) e fa intervenire la resistenza antigelo. Se la temperatura dell'acqua in uscita dovesse raggiungere i 4°C (o 3°C sotto al set point) allora scatterà anche l'allarme antigelo che ferma il compressore, mantenendo attive le resistenze.</p> <p>SERI - Interfaccia seriale RS485 Interfaccia seriale RS485</p> <p>CSP - Compensazione del set point in funzione della temperatura esterna Il controllo a microprocessore dell'unità è in grado di effettuare una compensazione del set point in modo dinamico, al variare della temperatura dell'aria esterna. La compensazione potrà essere positiva o negativa: con la compensazione positiva all'aumento della temperatura dell'aria esterna, aumenta anche la temperatura di set di funzionamento, mentre con quella negativa all'aumento della temperatura dell'aria la temperatura di set diminuisce. La compensazione può essere fatta sia sul set point estivo che sul set point invernale (pompe di calore). Di default viene impostata la compensazione negativa sia estate che inverno, ma è possibile cambiare l'impostazione dalla tastiera del microprocessore. Se non diversamente specificati i valori di default sono quelli indicati nei grafici sotto riportati.</p> <p>CSP - Compensazione del set point in funzione della temperatura esterna Il controllo a microprocessore dell'unità è in grado di effettuare una compensazione del set point in modo dinamico, al variare della temperatura dell'aria esterna. La compensazione potrà essere positiva o negativa: con la compensazione positiva all'aumento della temperatura dell'aria esterna, aumenta anche la temperatura di set di funzionamento, mentre con quella negativa all'aumento della temperatura dell'aria la temperatura di set diminuisce. La compensazione può essere fatta sia sul set point estivo che sul set point invernale (pompe di calore). Di default viene impostata la compensazione negativa sia estate che inverno, ma è possibile cambiare l'impostazione dalla tastiera del microprocessore. Se non diversamente specificati i valori di default sono quelli indicati nei grafici sotto riportati.</p> <p>CP - Singoli contatti puliti di funzionamento Per le unità dotate di questo accessorio vengono riportati nella morsettiera del quadro elettrico dei contatti puliti da cui il cliente può acquisire un segnale che indica quando il compressore è in funzione</p> <p>AG - Antivibranti in gomma Sono forniti come collo a parte rispetto all'unità e devono essere installati in cantiere rispettando lo schema di montaggio fornito a corredo. Consentono di ridurre le vibrazioni trasmesse dall'unità verso la superficie su cui la stessa poggia.</p> <p>SECONDO EN14511 Unità Geyser 2/HT HWS LN Modello 41</p>							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
	Fluido frigorifero R410A Minima parzializzazione unità % 100 Parzializzazione richiesta % 100 Condizioni: Modalità raffrescamento Fluido - Scambiatore utenza Acqua Fattore di sporcamento - Scambiatore utenza m² °C/W 0,0000440 Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore utenza °C 12,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore utenza °C 7,0 Temperatura aria esterna °C 31,0 Altitudine slm m 0 Prestazioni: Modalità raffrescamento Resa frigorifera kW 38,7 Potenza assorbita dai compressori kW 9,6 Potenza assorbita totale (A1) kW 10,7 Portata - Scambiatore utenza l/s 1,81 Perdite di carico - Scambiatore utenza kPa 18 EER 3,62 Portata d'aria m³/h 16000 Prevalenza statica utile Pa 0 Potenza assorbita ventilatori kW 0,55 Potenza assorbita totale ventilatori kW 1,10 Corrente assorbita ventilatori A 2,50 Corrente assorbita totale ventilatori A 5,00 Livelli sonori Lw_tot COOLING (4) dB(A) 75 Lp_tot COOLING (5) dB(A) 43 Lw_tot HEATING (6) dB(A) 73 Modulo idraulico - Scambiatore utenza: Modalità raffrescamento Prevalenza utile kPa 166,27 Perdite di carico circuito idraulico kPa 17,91 Potenza pompa kW 0,7 Corrente pompa A 3,6 (A1) Potenza assorbita da compressori ventilatori e pompe (5) Lp_tot COOLING- valori ricavati dal livello di potenza sonora (condizioni: nota 4), riferiti ad una distanza di 10 m dall'unità in campo libero con fattore di direttività Q=2. Valori non vincolanti. 4) Lw_tot COOLING- unità in funzionamento a regime nominale, priva di qualsiasi accessorio, con temperatura acqua ingresso-uscita scambiatore sorgente 30-35°C e temperatura acqua ingresso-uscita scambiatore utenza 12-7°C. Valori vincolanti. Valori ottenuti da misure compiute in accordo alla norma ISO 3744 e al programma di certificazione Eurovent laddove applicabile. (6) Lw_tot HEATING- unità in funzionamento a regime nominale, priva di qualsiasi accessorio, temperatura acqua ingresso-uscita scambiatore sorgente 10-7°C e temperatura acqua ingresso-uscita scambiatore utenza 40-45°C. Valori ottenuti da misure compiute in accordo alla norma ISO 3744. Condizioni: Modalità riscaldamento Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore utenza °C 40,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore utenza °C 45,0 Temperatura aria esterna °C -5,0 Umidità relativa aria esterna % 87 Prestazioni: Modalità riscaldamento Resa termica kW 29,2 Potenza assorbita dai compressori kW 9,2 Potenza assorbita totale (A1) kW 10,3 Portata - Scambiatore utenza l/s 1,44 Perdite di carico - Scambiatore utenza kPa 20 COP 2,84 SCOP MT (B2) 2.8(●) η sh MT (B2) % 111 SCOP LT (B2) 3.4(●) η sh LT (B2) % 131,7 Portata d'aria m³/h 16000 Prevalenza statica utile Pa 0 Potenza assorbita ventilatori kW 0,55 Corrente assorbita ventilatori A 2,50 Potenza assorbita totale ventilatori kW 1,10							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
	<p>Corrente assorbita totale ventilatori A 5,00</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore utenza: Modalità riscaldamento Prevalenza utile kPa 186,97 Perdite di carico circuito idraulico kPa 20,08 Potenza pompa kW 0,6 Corrente pompa A 3,6</p> <p>(A1) Potenza assorbita da compressori ventilatori e pompe (B2) in riferimento al regolamento 2013/813 e alla norma EN 14825. Il valore SCOP LT è certificato da Eurovent per unità con Pdesign <70kW (ErP legenda) - Non conforme ErP • Conforme ErP o Conforme ErP solo con opzione VEC (ventilatori EC)</p> <p>Condizioni: Modalità acqua calda sanitaria Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore di recupero °C 40,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore di recupero °C 45,0 Temperatura aria esterna °C -5,0 Umidità relativa aria esterna % 90</p> <p>Prestazioni: Modalità acqua calda sanitaria Resa termica kW 29,3 Potenza assorbita dai compressori kW 9,2</p> <p>Potenza assorbita totale (A1) kW 10,3 Portata - Scambiatore di recupero l/s 1,45 Perdite di carico - Scambiatore di recupero kPa 17 COP 2,85 Portata d'aria m3/h 16000 Prevalenza statica utile Pa 0 Potenza assorbita ventilatori kW 0,55 Corrente assorbita ventilatori A 2,50</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore utenza: Modalità acqua calda sanitaria Prevalenza utile kPa 189,27 Perdite di carico circuito idraulico kPa 17,19 Potenza pompa kW 0,7 Corrente pompa A</p> <p>(A1) Potenza assorbita da compressori ventilatori e pompe</p> <p>Condizioni: Modalità recupero totale Fluido - Scambiatore di recupero m² °C/W Acqua Fattore di sporcamento - Scambiatore di recupero °C 0,0000440 Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore di recupero °C 12,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore di recupero °C 7,0 Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore utenza °C 40,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore utenza °C 45,0</p> <p>Prestazioni: Modalità recupero totale Resa termica kW 47,6 Resa frigorifera kW 39,0 Potenza assorbita dai compressori kW 9,9 Potenza assorbita totale (R1) kW 10,1 Portata - Scambiatore utenza l/s 1,82 Perdite di carico - Scambiatore utenza kPa 13 Portata - Scambiatore di recupero l/s 2,33 Perdite di carico - Scambiatore di recupero kPa 41 COP 4,72</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore utenza: Modalità recupero totale Prevalenza utile kPa 170,75 Rps l/s Perdite di carico circuito idraulico kPa 12,79 Potenza pompa kW 0,7 Corrente pompa A 3,6</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore recupero: Modalità recupero totale Prevalenza utile kPa 107,96 Perdite di carico circuito idraulico kPa 40,95 Potenza pompa kW 0,7</p>							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'365'485,99
	<p>Corrente pompa A 3,6 (R1) Potenza da compressori e pompe</p> <p>Compressori Tipo Scroll Quantità 1 Circuiti refrigeranti 1 Carica olio totale kg 3,4 Carica refrigerante totale (R1) kg 16,5</p> <p>Ventilatori Tipo AXIAL-STD Quantità 2 Potenza assorbita nominale kW 0,55 Corrente assorbita nominale A 2,50</p> <p>Scambiatore utenza Tipo Piastre Quantità 1 Contenuto d'acqua l 2,4</p> <p>Scambiatore recupero Tipo Quantità 0 Contenuto d'acqua l 0,0</p> <p>Dimensioni Lunghezza mm 1306 Profondità mm 714 Altezza mm 1585</p> <p>Peso Peso netto kg 447</p> <p>(R1) La carica di refrigerante indicata è calcolata. La carica di refrigerante può variare in accordo alle differenti versioni/accessori e revisioni del prodotto.</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore utenza Numero pompe 1 Potenza nominale modulo idraulico kW 0,90 Corrente nominale modulo idraulico A 3,6 Pressione massima circuito idraulico kPa 600</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore recupero Numero pompe 2 Potenza nominale modulo idraulico kW 0,90 Corrente nominale modulo idraulico A 3,6 Pressione massima circuito idraulico kPa 600</p> <p>DATI ELETTRICI (calcoli teorici) Alimentazione elettrica V/ph/Hz 400/3N~/50 ±10% Alimentazione ausiliari V/ph/Hz 230/1~/50</p> <p>Prestazioni elettriche Massima potenza assorbita (E1) kW 20,20 Massima corrente allo spunto - LRA A 113,0 Massima corrente assorbita - FLA A 44,0</p> <p>(E1) Potenza elettrica che deve essere disponibile dalla rete elettrica per il funzionamento dell'unità I calcoli tecnici possono cambiare in base a metodi di calcolo. I dati tecnici possono essere rivisti.</p> <p>Conformità Ecodesign Unità marchiata CE, conforme ad Ecodesign (regolamento 2013/813) secondo SCOP. L'unità può essere installata nei paesi UE. Dati riferiti all'unità selezionata, qualsiasi variazione di configurazione può non garantire le prestazioni indicate e la conformità ad Ecodesign.</p> <p>LIVELLI SONORI</p>							
	A R I P O R T A R E							1'365'485,99

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'386'204,25
166 / 176 E01.037.005. e	Opere impiantistiche - Impianti meccanici (Cat 7) Impianti idro-sanitari e gas domestico (SbCat 48) Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrific ... ete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica 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: sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Uffici Camerate Alloggio comandante					4,00 3,00 2,00		
	SOMMANO cad					9,00	399,97	3'599,73
167 / 177 E01.037.025	Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura o in pa ... a la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura o in parete leggera, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, con predisposta curva di allacciamento DN 90, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 176 [cad 9.00]					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	510,00	4'590,00
168 / 178 E01.031.020. d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... sa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 176 [cad 9.00]					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	99,22	892,98
169 / 179 E01.040.005. a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due men ... delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm 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 70 x 55 cm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Uffici Camerate Bagni Camerate lavanderia Alloggi comandante					6,00 3,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cad					12,00	418,81	5'025,72
170 / 180	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ...							
	A R I P O R T A R E							1'400'312,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'400'312,68
E01.031.020. b	dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 179 [cad 12.00]					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	153,78	1'845,36
171 / 181 E01.058.025. a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Miscelatori Uffici [portata pari a 1,5 l/min] Miscelatori Alloggi [portata pari a 5,5 l/m] Vedi voce n° 179 [cad 12.00]					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	138,71	1'664,52
172 / 182 E01.046.005. b	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, da ... e delle opere murarie: sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Camerate Alloggi comandante					3,00 2,00		
	SOMMANO cad					5,00	622,60	3'113,00
173 / 183 E01.031.020. c	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... a dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: bidet Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: bidet Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 182 [cad 5.00]					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	150,64	753,20
174 / 184 E01.058.030	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4 Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Miscelatori Alloggi [portata pari a 5,5 l/m] Vedi voce n° 182 [cad 5.00]					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	128,61	643,05
175 / 185 E01.049.005. c	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fogna ... acrilico colore bianco delle dimensioni di: 80 x 80 x 4 cm Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due							
	A R I P O R T A R E							1'408'331,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'408'331,81
176 / 186 E01.031.020. a	rubinetti di manovra diametro 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 80 x 80 x 4 cm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie comprendivo di doccetta con portata da 6 l/m Camerate Alloggi comandante					3,00 2,00		
	SOMMANO cad					5,00	432,91	2'164,55
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 185 [cad 5.00]					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	128,16	640,80
177 / 187 E01.055.005. a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e p ... lle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato 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 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie WC Disabili P0 WC disabili P1					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	511,41	1'534,23
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 187 [cad 3.00]					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	153,78	461,34
179 / 189 E01.055.010. a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorpora ... con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie WC disabili P0 WC disabili P1					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	687,91	2'063,73
	A R I P O R T A R E							1'415'196,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'415'196,46
180 / 190 E01.055.030. a	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc. ... i stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 260 mm Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 260 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 189 [cad 3.00]					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	64,17	192,51
181 / 191 E01.031.020. d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... sa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 189 [cad 3.00]					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	99,22	297,66
182 / 192 E01.058.090	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Camerate - Lavanderia Alloggi Comandante					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	22,23	44,46
183 / 193 E01.031.020. f	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... i sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 192 [cad 2.00]					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	99,22	198,44
184 / 194 E01.043.005. b	Lavello per cucina in fire-clay con troppo pieno, dato in ... cinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 80 x 45 cm Lavello per cucina in fire-clay con troppo pieno, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia completo di mensole di sostegno, gruppo due rubinetti con bocca di erogazione girevole a snodo, sifone a bottiglia, completo di pilettoni a 3 pezzi, tappo e catenella, con esclusione delle opere murarie: ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 80 x 45 cm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Camerate Alloggi comandate					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	457,37	914,74
185 / 195 E01.031.020. e	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavello Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di							
	A R I P O R T A R E							1'416'844,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'416'844,27
186 / 223 NP.OC.29	acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavello Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 194 [cad 2.00] Lavastoviglie					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	99,22	396,88
	Fornitura e posa di monoblocco wc-lavabo in acciaio inox Fornitura e posa di monoblocco wc-lavabo in acciaio inox, finitura satinata, per fissaggio da interno stanza. Colonna lavabo spessore 2 mm, con alzatina contenente pulsante del rubinetto temporizzato e bocca di erogazione, portarotolo a nicchia, vasca di lavaggio sagomata senza giunture, con sifone DN 40. Vaso wc spessore 1,6 mm; bordo di risciacquo protetto contro l'occultamento di oggetti, con pulsante pneumatico per flussaggio, scarico a parete certificato secondo EN 997, DN 100. Cassetta di scarico integrata nella struttura, flussaggio singolo e isolamento da condensa. Incluso materiale di fissaggio. Dimensioni 809 x 1050 x 779 mm (L x A x P) Posizione wc a sinistra							
	Si considerano compresi nel prezzo il trasporto, la manodopera e quanto necessario per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Monoblocco wc-lavabo cella					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'932,38	4'932,38
187 / 224 E01.031.020. b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 223 [cadauno 1.00]					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	153,78	153,78
188 / 225 E01.031.020. d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... sa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso idem c.s. ...l'assistenza muraria: vaso Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Vedi voce n° 223 [cadauno 1.00]					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	99,22	99,22
189 / 226 025135e	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stam ... murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10 Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Servizi alloggio comandante Servizi caserma P0 Servizi camerate singole P1					1,00 1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					3,00		1'422'426,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,00		1'422'426,53
	SOMMANO cad					3,00	432,59	1'297,77
190 / 227 025135d	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stam ... re murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8 idem c.s. ...mm: lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Servizi uffici P0 Servizi uffici P1					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	401,26	802,52
191 / 228 025135c	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stam ... re murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6 idem c.s. ...mm: lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie servizi camerata doppia					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	542,51	542,51
192 / 229 025135b	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stam ... re murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4 idem c.s. ...mm: lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Servizi lavanderia/cucina P1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	359,70	359,70
193 / 230 E02.043.020. f	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione ... atura massima 30 °C: diametro 2", portata nominale 15 mc/h Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni: temperatura massima 30 °C: diametro 2", portata nominale 15 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Alimentazione acquedotto					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	428,94	428,94
194 / 231 025196e	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione ... mperatura massima 30 °C: Ø 1"1/2, portata nominale 10 mc/h idem c.s. ...30 °C: Ø 1"1/2, portata nominale 10 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Mandata acqua fredda sanitaria Mandata acqua calda sanitaria					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	283,12	566,24
195 / 232 E02.043.020. d	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione ... ura massima 30 °C: diametro 1"1/4, portata nominale 5 mc/h idem c.s. ...30 °C: diametro 1"1/4, portata nominale 5 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Alimentazione serbatoio recupero Mandata da serbatoio recupero acque piovane Collettore Alloggi Comandante ACS e AFS					1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	230,64	922,56
196 / 233	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione ...							
	A R I P O R T A R E							1'427'346,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'427'346,77
025196c	temperatura massima 30 °C: Ø 1", portata nominale 3,5 mc/h idem c.s. ...30 °C: Ø 1", portata nominale 3,5 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Collettore alloggi comandante acqua di recupero					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	234,53	234,53
197 / 234 025197e	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione ... peratura massima 120 °C: Ø 1"1/2, portata nominale 10 mc/h idem c.s. ...temperatura massima 120 °C: Ø 1"1/2, portata nominale 10 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Contabilizzazione ACS mandata da locale tecnico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	492,13	492,13
198 / 235 025197d	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione ... mperatura massima 120 °C: Ø 1"1/4, portata nominale 5 mc/h idem c.s. ...temperatura massima 120 °C: Ø 1"1/4, portata nominale 5 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Contabilizzazione Irrigazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	303,00	303,00
199 / 236 025197b	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione ... peratura massima 120 °C: Ø 3/4", portata nominale 5,5 mc/h idem c.s. ...temperatura massima 120 °C: Ø 3/4", portata nominale 5,5 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Contabilizzazione ricircolo da locale tecnico Contabilizzazione ricircolo alloggi comandante					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	241,74	483,48
200 / 237 015047c	Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del M ... di filtrazione 150 micron: altezza 9"3/4, Ø attacchi 1"1/4 Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone nichelato avente attacchi filettati, bicchiere in plastica trasparente: con cartuccia in nylon grado di filtrazione 150 micron: altezza 9"3/4, Ø attacchi 1"1/4 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	315,02	630,04
201 / 238 015047e	Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del M ... do di filtrazione 150 micron: altezza 9"3/4, Ø attacchi 2" idem c.s. ...Ø attacchi 2" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	330,79	330,79
202 / 239 025175e	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, reali ... lange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 40 mm Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 40 mm							
	A R I P O R T A R E							1'429'820,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'429'820,74
203 / 240 025176f	Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	140,89	140,89
	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, reali ... cchi filettati, in opera completo seguenti diametri: 50 mm							
	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri: 50 mm							
204 / 241 025192b	Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	78,81	78,81
	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16: Ø 20 mm							
	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16: Ø 20 mm							
205 / 242 025102b	Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	28,79	57,58
	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, c ... a su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"							
	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"							
206 / 243 025100	Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	50,74	50,74
	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di tem ... M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico							
	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico							
207 / 244 045045	Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					1,00		
	Mandata ACS					1,00		
	Alimentazione bollitore ACS					2,00	27,62	55,24
	SOMMANO cad							
208 / 245 045014k	Sonda di temperatura da condotta acqua con guaina in acci ... di protezione IP 33, sono esclusi i collegamenti elettrici							
	Sonda di temperatura da condotta acqua con guaina in acciaio inox AISI 304, lunghezza 110 mm circa, temperatura massima fluido 140 °C, attacco 1/8" gas, grado di protezione IP 33, sono esclusi i collegamenti elettrici							
	Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	107,86	107,86
	Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, a ... alimentazione 24 V: Ø nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 mc/h							
	Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafileamento assente, funzione di intercettazione							
	A R I P O R T A R E							1'430'311,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'430'311,86
209 / 246 025138c	compresa, bypass bilanciato con perdita di carico doppia, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa: corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V: Ø nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Miscelatore termostatico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	464,61	464,61
	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio i ... con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di: 500 l Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera: con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di: 500 l Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Bollitore ACS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'890,16	2'890,16
210 / 247 045003p	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, a ... c., alimentazione 24 V: Ø nominale 2" o 50 mm, KVs 25 mc/h Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa: corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V: Ø nominale 2" o 50 mm, KVs 25 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Regolazione alimentazione bollitore ACS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	483,92	483,92
	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio s ... ompleto di rubinetto di intercettazione automatico: Ø 1/2" Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: completo di rubinetto di intercettazione automatico: Ø 1/2" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Sfogo aria bollitore ACS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	39,08	39,08
212 / 249 025089b	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 3/4" x 1" Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 3/4" x 1" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Bollitore ACS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	174,20	174,20
	A R I P O R T A R E							1'434'363,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'434'363,83
213 / 250 025173d	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1" Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Scarico impianto					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	17,73	35,46
214 / 251 025173c	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 3/4" idem c.s. ...integrale: Ø 3/4" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	13,74	68,70
215 / 252 025173d	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1" Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	17,73	212,76
216 / 253 025173e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/4 idem c.s. ...integrale: Ø 1"1/4 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	22,35	268,20
217 / 254 025173f	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/2 idem c.s. ...integrale: Ø 1"1/2 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	29,89	149,45
218 / 255 025173g	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 2" idem c.s. ...integrale: Ø 2" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	41,81	627,15
219 / 256 025158b	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 20 mm Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 20 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	25,46	76,38
	A R I P O R T A R E							1'435'801,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'435'801,93
220 / 257 025158d	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 32 mm idem c.s. ...seguenti diametri: 32 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	44,19	132,57
221 / 258 025158e	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 40 mm idem c.s. ...seguenti diametri: 40 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	61,51	61,51
222 / 259 025158f	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 50 mm idem c.s. ...seguenti diametri: 50 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	74,59	149,18
223 / 260 025164b	Valvola di taratura, in ghisa grigia GG-25 flangiata, in ... bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm Valvola di taratura, in ghisa grigia GG-25 flangiata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino PN 16, a norma UNI EN 1092, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Alimentazione acqua fredda da acquedotto					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	354,65	354,65
224 / 261 025163b	Valvola di taratura per piede colonna in bronzo con attac ... suratore di portata, dei seguenti diametri nominali: 20 mm Valvola di taratura per piede colonna in bronzo con attacchi filettati, maniglia di regolazione in materiale plastico, otturazione con guarnizione in EPDM, scala graduata con possibilità di lettura a 360°, in opera completa del raccordo misuratore di portata, dei seguenti diametri nominali: 20 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	104,26	729,82
225 / 262 025172b	Valvola a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1/2" Valvola a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1/2" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Valvole terminali idrico-sanitari					69,00		
	SOMMANO cad					69,00	11,04	761,76
226 / 264 NP.IM.29	Livello stato elettronico per liquidi conduttivi, completo di accessori FPO di livello stato elettronico per liquidi conduttivi, completo di							
	A R I P O R T A R E							1'437'991,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'437'991,42
227 / 265 045002m	accessori: - alimentazione 230 Vca; - portata contatti 5A-AC12; - temperatura di funzionamento -10÷50°C; - grado di protezione IP 20.							
	Fissaggio della custodia ad aggancio rapido su profilato da 35 mm EN 50022-3 DIN 46277-3 oppure fissaggio su piastra mediante un apposito supporto in dotazione. Rispondenza alle norme EN 60947-5-1.							
	Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisoriale, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	Prodotto FantiniCosmi A03M + 3 x EA8 + 3 x 2013348 o equivalente. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Livellostato per comando apertura/chiusura valvola alimentazione accumulo acqua potabile Livellostato per comando apertura/chiusura valvola alimentazione accumulo recupero acque					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	317,21	634,42
227 / 265 045002m	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, a ... alimentazione 24 V: Ø nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 mc/h Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa: corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V: Ø nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 mc/h Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie alimentazione accumulo acqua potabile alimentazione accumulo recupero acque					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	344,92	689,84
228 / 266 025158d	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 32 mm Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 32 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Ritegno accumulo acqua potabile					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	44,19	44,19
229 / 270 025087b	Vaso di espansione in acciaio saldato e collaudato INAIL ... , temperatura massima 99 °C, delle seguenti capacità: 50 l Vaso di espansione in acciaio saldato e collaudato INAIL pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, delle seguenti capacità: 50 l Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie VES-01					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	109,72	109,72
	A R I P O R T A R E							1'439'469,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'439'469,59
230 / 271 025088f	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica confo ... atura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4" Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie VES-02 VES-03					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	131,16	262,32
231 / 272 NP.IM.02	Gruppo di aumento pressione a velocità variabile Q=4,5 m³/h, H=18 mca Gruppo di aumento pressione, Q=4,5 m³/h, H=18 m.c.a. Gruppo di aumento pressione costituito da 2 pompe identiche montate su basamento comune, collegate in parallelo e dotate di tutti gli accessori. Il gruppo è montato su un basamento comune di acciaio inox. Sul lato di aspirazione, comprensivo di un collettore in acciaio inox, pressostato su valvola di svoutamento, una valvola di intercettazione per pompa. Sul lato di mandata, comprensivo di: valvola di non-ritorno e una valvola di intercettazione per pompa un manometro due trasmettitori di pressione su valvola di svoutamento un serbatoio a membrana un collettore in acciaio inox. Progettato per mantenere una pressione in mandata costante, indipendentemente dalle variazioni di portata e dalle fluttuazioni di pressione in aspirazione. Il regolatore interno PI comanda il numero e la velocità delle pompe in funzione, in accordo alla prestazioni richieste. Il gruppo dispone anche di: 2 uscite digitali 2 ingressi digitali (uno usato per protezione contro marcia a secco) 2 ingressi analogici (uno usato per sensore pressione di mandata) Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto Grundfos HYDRO MULTI-E 2 CRE 3-4 o equivalente. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie P01 - Gruppo di aumento di pressione riserva idrica AFS					1,00 1,00	5'332,45	5'332,45
232 / 273 NP.IM.03	Elettropompa elettronica per acqua potabile, Q=2,0 m³/h, H=100 kPa FPO di elettropompa elettronica per ricircolo acqua calda sanitaria. Compreso modulo per comunicazione BACnet MS/TP. CARATTERISTICHE TECNICHE - Q=2,0 m³/h - H=100 kPa - EEI 0,18 - attacchi DN 100 - alimentazione elettrica 230 V / 1 fase / 50 Hz - potenza elettrica 9 .. 153 W - corrente elettrica 0,09 .. 1,33 A - PN 6/10 - classe di isolamento F - corpo pompa in acciaio INOX - girante in PES 30%GF - compresi controflange, bocchettoni, bulloni, dadi , guarnizioni							
	A R I P O R T A R E							1'445'064,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'445'064,36
233 / 276 NP.IM.14	<ul style="list-style-type: none"> - funzione AUTOADAPT - funzioni FLOWADAPT e FLOWLIMIT - regolazione a pressione proporzionale - regolazione pressione costante - regolazione a temperatura costante - regolazione a temperatura differenziale - funzionamento a curva costante - funzionamento a curva max o min - modalità notturna automatica <p>Non è necessaria alcuna protezione esterna del motore. Gusci isolanti, per impianti di riscaldamento, forniti standard con le pompe singole. Ampio intervallo di temperature, in cui le temperature liquido e ambiente sono indipendenti l'una dall'altra.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prodotto Grundfos MAGNA3 25-100 N + CIM 300 o equivalente. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie</p> <p>Ricircolo ACS</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'711,23	1'711,23
	Sistema di addolcimento e trattamento acqua tecnica e potabile FPO di sistema di addolcimento e trattamento acqua tecnica e potabile. ADDOLCITORE VOLUMETRICO GM 10-740 M-C volumetrico Addolcitore a colonna singola. Funzionamento CRONOMETRICO nella versione Z e VOLUMETRICO STATISTICO nella versione M. Nel modello volumetrico la partenza della rigenerazione avviene tramite turbina/contatore esterno da 1-1/2". Bombola a pressione in materiale plastico ECO PA completamente riciclabile al 100% con trattamento interno in liner di protezione. Flangia in PVC completa di guarnizione per migliorare la tenuta tra la valvola e la bombola. Bombola conforme alla Direttiva Europea 97/23/EC per recipienti a pressione (PED) e al D.M. n.174 del 06/04/2004 per materiali idonei al contatto con acque destinate al consumo umano. Valvola Elettronica WS 1.5 CI 1600da 1-1/2". I parametri di funzionamento sono completamente programmabili in modo tale da ottimizzare il sistema sotto tutti i punti di vista. Tutti i dati di funzionamento e lo storico del servizio vengono memorizzati in una memoria non volatile e sono richiamabili in qualunque momento per un'analisi del sistema. Caratteristiche valvola: corpo in BRONZO, pressione di esercizio 1,4 bar - 8,6 bar, temperatura di Esercizio 4°C - 43°C, portata esercizio 1bar dP -13,6 m/h, portata controlavaggio 1,7 bar dP -11,4 m/h, attacchi ingresso/uscita: 1-". Diffusore sottovalvola, diffusore di fondo e tubo da 50, resine scambiatrici di ioni di qualità alimentare monosferiche per ottimizzare il flusso dell'acqua e la capacità scambiatrice, serbatoio salamoia con coperchio resistente in materiale plastico, valvola salamoia, tubo aspirante, tensione di rete 220 V 50 hz, trasformatore 16 V, pressione massima 7 bar. Prevedere valvola miscelatrice JAV esterna. Per applicazioni su acqua potabile si consiglia abbinare set di disinfezione cod. 8390042 GM CLACK. Portata m³/h 135, Capacità ciclica ?Fr/m3 740, Consumo Sale rig. Kg 20,25, Litri resine 135, Diametro Attacchi 1-1/2"							
	A R I P O R T A R E							1'446'775,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'446'775,59
	<p>momento dell'installazione. Se varia la durezza in ingresso, deve essere ritarata la valvola miscelatrice per riportare la durezza residua al valore ottimale. Il corpo del miscelatore è in ghisa rossa (bronzo) che si rileva molto resistente alla corrosione sec. DIN 1705. Tutti gli altri componenti sono in ottone, materiale plastico e acciaio inossidabile, le tenute morbide in miscela Perbunana. I modelli da 1" e 1-1/2" sono complete di saracinesche di chiusura lato addolcitore (non utilizzabile come by-pass). I modelli da 1-1/4 e 2" sono senza saracinesche di chiusura. Portata m³/h 0,1-8, Diametro Attacchi 1-1/4"</p> <p>Set disinfezione GM CLOR KK 100 T da inserire direttamente nella salamoia</p> <p>Il GM CLACK sono ideali per gli addolcitori mod. GM 4-420 (M)Z C e 6-550 (M)Z C e n°2 per i modelli in doppia colonna GM 4-420 D C e GM 6-550 D C. Il GM Chlorine Generator AX040 viene collegato direttamente nella testata dei seguenti addolcitori cabinati JM 30-45-60-100 (W)Z KB; nelle singole colonna GM 2-110 (M)Z A e GM 3-220 (M)Z A; mentre sono necessari pz 2 sui sistemi in doppia colonna aventi due tini di salamoia della serie JM 2/3/4/6 WZ D/P. Il GM Chlorine Generator AX040 viene fornito già; installato negli addolcitori della serie GM GOLD SOFT. Il GM CLOR KK 100 T viene inserito direttamente nella salamoia ed è adatto per gli addolcitori dal GM 8-550 (M)Z Cal 40-4400 (M)Z C, nei JM 6/10 D e prevedere pz 2 nei sistemi in doppia colonna con due tini di salamoia dal GM 8-550 al GM 40-4400 DC.</p> <p>DOSAGGIO POLIFOSFATI</p> <p>GM CAT 2" F-I</p> <p>Contatore lancia impulsi a turbina per acqua fredda con quadrante asciutto raccordi in-out filettati. Contatori a getto unico (mod. 15 - 20 - 25 - 30 -40) e multiplo (mod. 50) con quadrante asciutto, Contatori filettati da 1/2" a 2"; Cassa e testa in ottone (ad eccezione del modello 50mm 2" con cassa e testa in ghisa); Temperatura lavoro: acqua fredda fino a 30 C; Cavo (RG58) lungo 2m con connettore BNC; Contatto reed con 109 operazioni di chiusura; Max tensione 250 VAC, 200 VDC; Max corrente 1.0 A; Max potenza 10 VA. Valore impulso: 1 impulso ogni litro per i modelli da , 3/4, 1, 1-1/4". Un impulso ogni 10 litri per i modelli da 1-1/2", 2". Press. max bar 16, portata Max mc/h 30, Portata Nom mc/h 15, lettura min lt 0,05, lettura max mc 1000000, Lunghezza Attacchi mm</p> <p>GM V-MF</p> <p>La pompa dosatrice GM V-MF è una pompa elettromagnetica estremamente versatile e di dimensioni contenute multifunzione con display. La pompa può essere regolata manualmente tramite i pulsanti alloggiati nel pannello comandi protetti da un apposito frontalino trasparente. Il contenitore in materiale plastico è predisposto per l'ancoraggio a parete. Le ridotte dimensioni consentono l'utilizzo della pompa in tutte quelle situazioni in cui, pur dovendo garantire l'affidabilità del prodotto, si devono poter contenere al massimo gli ingombri. La pompa dosatrice serie "VMS MF" è la soluzione ideale per il piccolo e medio dosaggio di prodotti chimici. Tutti i parametri di funzionamento e controllo, sono disponibili tramite l'utilizzo di una tastiera e la visualizzazione su un display LCD retroilluminato. La capacità di dosaggio della pompa è determinata dal numero d'impulsi. La regolazione della capacità per singola iniezione è lineare solo su valori compresi tra il 30% e il 100%. Il led sul pannello mostra lo status delle attività della pompa. La pompa funziona in differenti modalità: - Modo CONSTANT La pompa dosa con frequenza costante in relazione ai valori di "SPH" (colpi ora), "SPM" (colpi minuto) e "LPH" (litri per ora) impostati durante la fase di programmazione. - Modo DIVIDE Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa, sono divisi per il valore impostato durante la fase di programmazione e ne determinano la frequenza di dosaggio. - Modo MULTIPL Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa, sono moltiplicati per il valore impostato durante la fase di programmazione e ne determinano la frequenza di dosaggio. - Modo PPM Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore di PPM impostato. La concentrazione del prodotto dosato e la quantità per singolo colpo deve essere impostato durante la fase</p>							
	A R I P O R T A R E							1'446'775,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'446'775,59
	<p>di programmazione. - Modo PERC Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore PERC (%) impostato. La concentrazione del prodotto dosato e la quantità per singolo colpo deve essere impostato durante la fase di programmazione. - Modo MLQ Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore MLQ (millilitri per quintale) impostato. La concentrazione del prodotto dosato e la quantità per singolo colpo deve essere impostato durante la fase di programmazione. - Modo BATCH L'impulso fornito da un contatto esterno avvia il dosaggio della quantità di prodotto impostato durante la fase di programmazione. - Modo VOLT La tensione fornita alla pompa (tramite il segnale in ingresso) determina il dosaggio proporzionale in funzione dei due valori minimo e massimo nei quali sono stati impostati i colpi minuto durante la fase di programmazione (0 ÷ 10 VDC). - Modo mA La corrente fornita alla pompa (tramite il segnale in ingresso) determina il dosaggio proporzionale in funzione dei due valori minimo e massimo nei quali sono stati impostati i colpi minuto durante la fase di programmazione. Press. Max bar 10, Sonda livello minimo SI, Regolaz. corsa pistone SI, Portata pompa 4 lt/h, Display SI, Collegam. contatore SI</p> <p>GM CNT 120 PD Serbatoi in polietilene (PE) semitrasparente graduato per additivi, disponibili dai 50 litri ai 1000. Con bocca di carico e indicatore visivo di livello. Peso specifico fino a 1,4; temperatura -40C +40C. Aggressività del contenuto moderata. La parte superiore è predisposta per fissaggio di: pompe dosatrici, con e senza staffe; lancia aspirazione; agitatore di miscelazione; rubinetto carico acqua; tubo spurgo pompa; valvola di sfiato nella parte più alta del contenitore. La parte inferiore è predisposta per l'inserimento di un rubinetto di scarico (foro filettato cieco). Per il modello GM CNT 1000 è necessario installare la mezzaluna GM RIN10 per rinforzare la superficie e poter installare pompa/miscelatore. Tutti gli elementi assemblati sul contenitore rimangono all'interno del perimetro del contenitore stesso, quindi il massimo ingombro è dato dal diametro del contenitore. Tutti i fori sono ciechi in modo che i fissaggi rimangano isolati dal contenuto del serbatoio. capacità litri 120, Altezza mm 800, Diametro mm 620</p> <p>GM LINIR-V PVDF con rubinetto a sfera in PVC Lancia di INIEZIONE con corpo in PVDF, estraibile e pulibile, riduce i depositi chimici e le formazioni cristalline nel punto di iniezione iniettando il prodotto nel centro del flusso. Ideali per l'uso in sistemi ad alta pressioni che richiedono la rimozione in linea. Attacchi per tubi 4x6, o-ring in viton. Connessioni 1/2"; Max pressione 8 bar; Max temperatura 130C (o 35C per i modelli con rubinetto in PVC); O-Rings Viton. Collegabili a prolunghe da 5, 10 o 15 cm. Per la miscelazione di due prodotti possibile abbinare un raccordo GM T in PVC con due valvole di non ritorno in PVDF o l'innovativo GM SOIM3/V MIX che contiene elementi in materiale plastico per migliorare la miscelazione dei prodotti prima dell'iniezione.</p> <p>GM AS-1 - 20Kg Il GM AS-1 è un prodotto liquido a base di fosfati che esplica un effetto combinato anticorrosivo e anticalcareo sulle acque potabili con grado di durezza medio-alta. Il GM AS-1 impedisce la formazione di depositi calcarei mediante distorsione del reticolo cristallino, dando luogo ad un precipitato amorfo non incrostante. Il prodotto esplica un'azione anticorrosiva e nei confronti dei metalli evitando la formazione delle "acque rossastre". Il prodotto è privo di germi. Il GM AS-1 è preparato con materie prime conformi alle norme UNI-EN relative ai prodotti chimici da usare per il condizionamento dell'acqua destinata al consumo umano. DOSAGGIO Il dosaggio è, in generale, di 100 gr/m3 di acqua ma va ricercato in base alle condizioni di esercizio. La concentrazione del prodotto nell'acqua è determinabile analiticamente mediante analisi del fosforo totale con metodo analitico colorimetrico.</p> <p>DOSAGGIO ANTILEGIONELLA</p> <p>GM KDPV</p>							
	A R I P O R T A R E							1'446'775,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'446'775,59
	<p>Il GM KDPV è un pratico kit di collegamento per due pompe dosatrici proporzionali ad un unico contatore lancia impulsi. Completo di cavo in polietilene da 1 mt e raccordo T. Connettori BNC/BNC e TBNC. Per connessioni a parti terze o altri sistemi di altra fabbricazione (PLC) prevedere il GM RIP FLOW che moltiplica il segnale in ingresso con svincolo galvanico e relè.</p> <p>GM K-MSAMF autospurgo PVDF 1035 Pompa dosatrice ad installazione Orizzontale Autospurgo, Multifunzione Digitale con display che mostra lo status delle attività della pompa. Le pompe dosatrici serie GM V sono la soluzione ideale per il piccolo e medio dosaggio di prodotti chimici. La pompa funziona in differenti modalità. - CONSTANT: con frequenza costante in relazione ai valori di colpi ora o litri per ora impostati. - DIVIDE/MULTIPLY: Gli impulsi forniti da un contatore, sono divisi/moltiplicati per il valore impostato. PPM/PERC: Gli impulsi forniti determinano il dosaggio in funzione del valore di PPM o PERC. - MLQ/BATCH: Gli impulsi forniti determinano il dosaggio in funzione del valore MLQ (millilitri per quintale) o BACH impostato. - VOLT /mA: La tensione o corrente fornita (tramite il segnale di ingresso) determina il dosaggio proporzionale minimo e massimo (010 VDC). La regolazione del numero di impulsi impostabile da 0 a 100% con linearità tra 30%-100%. Pompa con allarme di livello per fine prodotto che ferma il sistema. La sonda di livello con connettore BNC, costituita da un contatto reed N.O. (10VA, 0,5A max., 230Vac max.), eccitato da un magnete nel galleggiante in materiale plastico. Testata con autospurgo automatico (ideali per prodotti che generano gas). Assorbimento medio 19Watt (230 VAC). Max Altezza tubo aspirazione 1,5 m. Temp. ambiente 045C. Temperatura additivo: 050C. Rumore udibile: 74dbA. Grado di protezione IP65. Box: PPO. Corpo pompa: PVDF. Diaframma: PTFE. Sfere: CERAMICA. Tubo aspir.: PVC. Tubo mand.: PVDF. Corpo valvola, livello, filtro e giunto iniezione: PVDF (molla in HASTELLOY C276). O-ring: Viton (TEFLON per 99201911). Cavo sonda livello: PE. Peso 4,1 Kg. Iniezioni minuto 1180. P ortata min. 237,6 cc/h max. 3,5 lt/h (3 per 99201911). Pressione massima 10 bar (15 per 99201911). cc per impulso 0,21-0,70. Verificare compatibilità pompa/prodotto, disponibile su richiesta componenti speciali per parti idrauliche e guarnizioni.</p> <p>GM CNT 120 PD Serbatoi in polietilene (PE) semitrasparente graduato per additivi, disponibili dai 50 litri ai 1000. Con bocca di carico e indicatore visivo di livello. Peso specifico fino a 1,4; temperatura -40C +40C. Aggressività del contenuto moderata. La parte superiore è predisposta per fissaggio di: pompe dosatrici, con e senza staffe; lancia aspirazione; agitatore di miscelazione; rubinetto carico acqua; tubo spurgo pompa; valvola di sfianto nella parte più alta del contenitore. La parte inferiore è predisposta per l'inserimento di un rubinetto di scarico (foro filettato cieco). Per il modello GM CNT 1000 è necessario installare la mezzaluna GM RIN10 per rinforzare la superficie e poter installare pompa/miscelatore. Tutti gli elementi assemblati sul contenitore rimangono all'interno del perimetro del contenitore stesso, quindi il massimo ingombro è dato dal diametro del contenitore. Tutti i fori sono ciechi in modo che i fissaggi rimangano isolati dal contenuto del serbatoio. capacità litri 120, Altezza mm 800, Diametro mm 620</p> <p>GM LINIR-V PVDF con rubinetto a sfera in PVC Lancia di INIEZIONE con corpo in PVDF, estraibile e pulibile, riduce i depositi chimici e le formazioni cristalline nel punto di iniezione iniettando il prodotto nel centro del flusso. Ideali per l'uso in sistemi ad alta pressioni che richiedono la rimozione in linea. Attacchi per tubi 4x6, o-ring in viton. Connessioni 1/2"; Max pressione 8 bar; Max temperatura 130C (o 35C per i modelli con rubinetto in PVC); O-Rings Viton. Collegabili a prolunghe da 5, 10 o 15 cm. Per la miscelazione di due prodotti possibile abbinare un raccordo GM T in PVC con due valvole di non ritorno in PVDF o l'innovativo GM SOIM3/V MIX che contiene elementi in materiale plastico per migliorare la miscelazione dei prodotti prima dell'iniezione.</p> <p>GM AS-SAN - 20KG</p>							
	A R I P O R T A R E							1'446'775,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'446'775,59
	<p>Il GM AS-SAN è un prodotto liquido basato su una miscela bilanciata di derivati del cloro, fosfati e silicati. Il GM AS-SAN esplica la sua azione primaria quale agente igienizzante e sanitizzante contro l'accumulo di biofilm all'interno di sistemi di trasporto ed accumulo di acqua. Grazie ai componenti presenti nella sua formulazione, il prodotto previene sia fenomeni corrosivi che la deposizione dei sali di durezza all'interno delle apparecchiature metalliche a contatto con l'acqua. Il GM AS-SAN è preparato con materie prime conformi alle norme UNI-EN CEN/TC 164 "Water Supply" riguardanti i prodotti chimici usati per il trattamento dell'acqua destinata al consumo umano e, come tale, è adatto per applicazioni nei sistemi idrici che contengono acqua sia per usi industriali che domestici. DOSAGGIO Per dosaggi in continuo si raccomandano 30-50 g/m3, mentre per dosaggi a "shot" si raccomandano 100 e 500 g/m3. Il dosaggio ottimale dipende dal grado di contaminazione e si consiglia di consultare il Servizio Tecnico GM2 Il prodotto va aggiunto in un punto ad alta miscibilità. Il GM AS-SAN va utilizzato non diluito e non in miscela con altre sostanze chimiche.</p> <p>STAZIONE DOSAGGIO PROTETTIVO</p> <p>GM CAT 1"1/4 F-I Contatore lancia impulsi a turbina per acqua fredda con quadrante asciutto raccordi in-out filettati. Contatori a getto unico (mod. 15 - 20 - 25 - 30 -40) e multiplo (mod. 50) con quadrante asciutto. Contatori filettati da 1/2" a 2"; Cassa e testa in ottone (ad eccezione del modello 50mm 2" con cassa e testa in ghisa); Temperatura lavoro: acqua fredda fino a 30 C; Cavo (RG58) lungo 2m con connettore BNC; Contatto reed con 109 operazioni di chiusura; Max tensione 250 VAC, 200 VDC; Max corrente 1.0 A; Max potenza 10 VA. Valore impulso: 1 impulso ogni litro per i modelli da , 3/4, 1, 1-1/4". Un impulso ogni 10 litri per i modelli da 1-1/2", 2". Press. max bar 16, portata Max mc/h 10, Portata Nom mc/h 5,0, lettura min lt 0,05, lettura max mc 100000, Lunghezza Attacchi mm 280</p> <p>GM V-MF La pompa dosatrice GM V-MF è una pompa elettromagnetica estremamente versatile e di dimensioni contenute multifunzione con display. La pompa può essere regolata manualmente tramite i pulsanti alloggiati nel pannello comandi protetti da un apposito frontalino trasparente. Il contenitore in materiale plastico è predisposto per l'ancoraggio a parete. Le ridotte dimensioni consentono l'utilizzo della pompa in tutte quelle situazioni in cui, pur dovendo garantire l'affidabilità del prodotto, si devono poter contenere al massimo gli ingombri. La pompa dosatrice serie "VMS MF" è la soluzione ideale per il piccolo e medio dosaggio di prodotti chimici. Tutti i parametri di funzionamento e controllo, sono disponibili tramite l'utilizzo di una tastiera e la visualizzazione su un display LCD retroilluminato. La capacità di dosaggio della pompa è determinata dal numero d'impulsi. La regolazione della capacità per singola iniezione è lineare solo su valori compresi tra il 30% e il 100%. Il led sul pannello mostra lo status delle attività della pompa. La pompa funziona in differenti modalità: - Modo CONSTANT La pompa dosa con frequenza costante in relazione ai valori di "SPH" (colpi ora), "SPM" (colpi minuto) e "LPH" (litri per ora) impostati durante la fase di programmazione. - Modo DIVIDE Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa, sono divisi per il valore impostato durante la fase di programmazione e ne determinano la frequenza di dosaggio. - Modo MULTIPL Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa, sono moltiplicati per il valore impostato durante la fase di programmazione e ne determinano la frequenza di dosaggio. - Modo PPM Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore di PPM impostato. La concentrazione del prodotto dosato e la quantità per singolo colpo deve essere impostato durante la fase di programmazione. - Modo PERC Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore PERC (%) impostato. La concentrazione del prodotto dosato e la quantità per singolo colpo deve essere impostato durante la fase di programmazione. - Modo MLQ Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore MLQ (millilitri per quintale) impostato. La</p>							
	A R I P O R T A R E							1'446'775,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'446'775,59
	<p>concentrazione del prodotto dosato e la quantità per singolo colpo deve essere impostato durante la fase di programmazione. - Modo BATCH L'impulso fornito da un contatto esterno avvia il dosaggio della quantità di prodotto impostato durante la fase di programmazione. - Modo VOLT La tensione fornita alla pompa (tramite il segnale in ingresso) determina il dosaggio proporzionale in funzione dei due valori minimo e massimo nei quali sono stati impostati i colpi minuto durante la fase di programmazione ($0 \div 10$ VDC). - Modo mA La corrente fornita alla pompa (tramite il segnale in ingresso) determina il dosaggio proporzionale in funzione dei due valori minimo e massimo nei quali sono stati impostati i colpi minuto durante la fase di programmazione. Press. Max bar 10, Sonda livello minimo SI, Regolaz. corsa pistone SI, Portata pompa 4 lt/h, Display SI, Collegam. contatore SI</p> <p>GM CNT 50 PD Serbatoi in polietilene (PE) semitrasparente graduato per additivi, disponibili dai 50 litri ai 1000. Con bocca di carico e indicatore visivo di livello. Peso specifico fino a 1,4; temperatura -40C +40C. Aggressività del contenuto moderata. La parte superiore è predisposta per fissaggio di: pompe dosatrici, con e senza staffe; lancia aspirazione; agitatore di miscelazione; rubinetto carico acqua; tubo spurgo pompa; valvola di sfiato nella parte più alta del contenitore. La parte inferiore è predisposta per l'inserimento di un rubinetto di scarico (foro filettato cieco). Per il modello GM CNT 1000 è necessario installare la mezzaluna GM RIN10 per rinforzare la superficie e poter installare pompa/miscelatore. Tutti gli elementi assemblati sul contenitore rimangono all'interno del perimetro del contenitore stesso, quindi il massimo ingombro è dato dal diametro del contenitore. Tutti i fori sono ciechi in modo che i fissaggi rimangano isolati dal contenuto del serbatoio. capacità litri 50, Altezza mm 550, Diametro mm 400</p> <p>GM LINIR-V PVDF con rubinetto a sfera in PVC Lancia di INIEZIONE con corpo in PVDF, estraibile e pulibile, riduce i depositi chimici e le formazioni cristalline nel punto di iniezione iniettando il prodotto nel centro del flusso. Ideali per l'uso in sistemi ad alta pressioni che richiedono la rimozione in linea. Attacchi per tubi 4x6, o-ring in viton. Connessioni 1/2"; Max pressione 8 bar; Max temperatura 130C (o 35C per i modelli con rubinetto in PVC); O-Rings Viton. Collegabili a prolunghe da 5, 10 o 15 cm. Per la miscelazione di due prodotti possibile abbinare un raccordo GM T in PVC con due valvole di non ritorno in PVDF o l'innovativo GM SOIM3/V MIX che contiene elementi in materiale plastico per migliorare la miscelazione dei prodotti prima dell'iniezione.</p> <p>GM H-ICM - 20KG Il GM H-ICM è un inibitore di corrosione liquido a base di sali di molibdeno, inibitori organici, disperdenti organici ed agenti alcalinizzanti organici. Il GM H-ICM inibisce i fenomeni di corrosione mediante la sinergia dei componenti che formano un film protettivo sulla superficie metallica. Il prodotto è efficace per circuiti con materiali in acciaio al carbonio, rame ed anche per circuiti contenenti alluminio e/o suoi derivati. Il prodotto è efficace in un range di pH compreso tra 7,5 9 ed è indicato per circuiti ad acqua deionizzata ed addolcita. Il GM H-ICM è compatibile con glicole etilenico/propilenico usati come componenti antigelo ed è adatto per sistemi a circuito chiuso di cui viene richiesta bassa conducibilità dell'acqua di raffreddamento. DOSAGGIO: Il campo di dosaggio del GM H-ICM dipende dal sistema da proteggere. All'atto del riempimento del circuito, calcolare la quantità in base al dosaggio stabilito ed al volume di acqua presente. Successivamente, reintegrare il prodotto sulla base della quantità di acqua che entra nel sistema per compensare le perdite. Il dosaggio ottimale ed i limiti di controllo analitici i vanno definiti con l'aiuto del Servizio Tecnico GM2. Dosaggio 2500 ppm pari al 0,25% (2,5 litri per 1000 litri d'acqua contenuti nel circuito) Residuo di molibdeno maggiore di 100 ppm.</p> <p>GM Kit analisi ipt Molibdeno 10 ppm tit. Le analisi dell'acqua con i kit IPT Drops sono caratterizzate</p>							
	A R I P O R T A R E							1'446'775,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'446'775,59
	dall'estrema comodità, rapidità e precisione. TITOLAZIONE CON IPT DROPS: Le seguenti analisi vengono effettuate mediante "TITOLAZIONE": Acidità, Alcalinità p ed m, Alcalinità caldaie, Anidride carbonica, Anioni forti, Calcio, Cloruri, Durezza, Durezza caldaie, Durezza precipitata (per dimostrazioni), solfito (per i cloruri esiste anche un metodo colorimetrico).La titolazione con IPT DROPS è semplice, veloce, sufficientemente precisa ed economica. Basta immettere 5 ml di campione nella provetta, aggiungere un indicatore e titolare contando le gocce di titolante fino al cambiamento di colore della soluzione. Le gocce di titolante consumate corrispondono al valore cercato. CE ed il relativo certificato delle specifiche.							
	Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisionali, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	Prodotti GM2 o equivalenti. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Sistema trattamento acqua					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	10'790,01	10'790,01
234 / 296 E01.001.010. c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... deria: serie media: diametro interno 3/4", spessore 2,6 mm Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, 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: serie media: diametro interno 3/4", spessore 2,6 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Tubazioni idrico sanitario		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	15,84	1'108,80
235 / 297 E01.001.010. d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... orderia: serie media: diametro interno 1", spessore 3,2 mm idem c.s. ...diametro interno 1", spessore 3,2 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Tubazioni idrico sanitario		72,00			72,00		
	SOMMANO m					72,00	22,85	1'645,20
236 / 298 E01.001.010. e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... eria: serie media: diametro interno 1"1/4, spessore 3,2 mm idem c.s. ...diametro interno 1"1/4, spessore 3,2 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Tubazioni idrico sanitario		113,00			113,00		
	SOMMANO m					113,00	29,07	3'284,91
237 / 299 E01.001.010. f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... eria: serie media: diametro interno 1"1/2, spessore 3,2 mm idem c.s. ...diametro interno 1"1/2, spessore 3,2 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Tubazioni idrico sanitario		32,00			32,00		
	SOMMANO m					32,00	33,42	1'069,44
	A R I P O R T A R E							1'464'673,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'464'673,95
238 / 300 E01.001.010. g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... orderia: serie media: diametro interno 2", spessore 3,6 mm idem c.s. ...diametro interno 2", spessore 3,6 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Tubazioni idrico sanitario		32,00			32,00		
	SOMMANO m					32,00	46,95	1'502,40
239 / 313 025124b	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 28 mm Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/ mK: spessore 20 mm: Ø interno 28 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie DN20		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	8,74	87,40
240 / 314 025124c	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 35 mm idem c.s. ...W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 35 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie DN25		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	9,64	385,60
241 / 315 025124d	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 42 mm idem c.s. ...W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 42 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie DN32		73,00			73,00		
	SOMMANO m					73,00	10,36	756,28
242 / 316 025124e	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 48 mm idem c.s. ...W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 48 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie DN40		19,00			19,00		
	SOMMANO m					19,00	10,69	203,11
243 / 317 025124f	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 60 mm idem c.s. ...W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 60 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie DN50		27,00			27,00		
	SOMMANO m					27,00	11,55	311,85
244 / 318 025125b	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 28 mm idem c.s. ...W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 28 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie DN20		51,00			51,00		
	SOMMANO m					51,00	9,79	499,29
	A R I P O R T A R E							1'468'419,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'469'076,40
	Impianti di scarico (SbCat 49)							
248 / 196 E01.004.035. c	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 50 mm Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 50 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Servizi camerata doppia P1 - Saponate Servizi camerate singola P1 - Saponate Servizi alloggi comandante P1 - Saponate Servizi uffici/lavanderia/cucina P1 - Saponate Servizi uffici - Guardia/Cella P0 - Saponate Servizi uffici - Centrali P0 - Saponate							
	SOMMANO m					53,00	15,11	800,83
249 / 197 E01.004.035. d	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 63 mm idem c.s. ...rinterri: diametro 63 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Scarichi		76,00			76,00		
	SOMMANO m					76,00	16,60	1'261,60
250 / 198 E01.004.035. e	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 75 mm idem c.s. ...rinterri: diametro 75 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Scarichi Ventilazione colonne		23,00 45,00			23,00 45,00		
	SOMMANO m					68,00	17,87	1'215,16
251 / 199 E01.004.035. f	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 90 mm idem c.s. ...rinterri: diametro 90 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Scarichi		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	20,85	208,50
252 / 277 E01.004.035. g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 110 mm idem c.s. ...rinterri: diametro 110 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Scarichi		72,00			72,00		
	SOMMANO m					72,00	26,09	1'878,48
253 / 278 E01.004.035. h	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 125 mm idem c.s. ...rinterri: diametro 125 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Scarichi		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	36,35	363,50
	A R I P O R T A R E							1'474'804,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'477'382,11
	Impianto di climatizzazione (SbCat 50)							
257 / 200 025102b	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, c ... a su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8" Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	50,74	456,66
258 / 201 025100	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di tem ... M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	27,62	359,06
259 / 202 025104a	Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2": lunghezza 45 mm Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2": lunghezza 45 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Vedi voce n° 201 [cad 13.00]					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	17,47	227,11
260 / 203 025186b	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio s ... ompleto di rubinetto di intercettazione automatico: Ø 1/2" Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: completo di rubinetto di intercettazione automatico: Ø 1/2" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	39,08	117,24
261 / 204 025274	Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconn ... in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	326,16	326,16
262 / 205 025191a	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 32 mm Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 32 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	107,54	215,08
263 / 206 025191c	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 50 mm							
	A R I P O R T A R E							1'479'083,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'479'083,42
	idem c.s. ...opera: Ø 50 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	126,81	507,24
264 / 207 025168c	Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa s ... ciaio AISI 303 e verniciatura epossidica: Ø nominale 65 mm Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica: Ø nominale 65 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento intercettazione DN65					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	190,52	3'429,36
265 / 208 025168b	Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa s ... ciaio AISI 303 e verniciatura epossidica: Ø nominale 50 mm idem c.s. ...Ø nominale 50 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Intercettazione DN50					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	167,26	2'007,12
266 / 209 025173c	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/4 Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/4 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Intercettazione DN32					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	22,35	312,90
267 / 210 025173d	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1" idem c.s. ...integrale: Ø 1" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Intercettazione DN25					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	17,73	177,30
268 / 211 025158g	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 65 mm Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 65 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	113,60	340,80
269 / 212 025158f	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 50 mm idem c.s. ...seguenti diametri: 50 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	74,59	149,18
270 / 213 025158d	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 32 mm idem c.s. ...seguenti diametri: 32 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		1'486'007,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		1'486'007,32
271 / 214 025089c	SOMMANO cad Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1" x 1"1/4 Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1" x 1"1/4 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00	44,19	88,38
						3,00		
272 / 215 025163b	SOMMANO cad Valvola di taratura per piede colonna in bronzo con attacco di portata, dei seguenti diametri nominali: 20 mm Valvola di taratura per piede colonna in bronzo con attacchi filettati, maniglia di regolazione in materiale plastico, otturazione con guarnizione in EPDM, scala graduata con possibilità di lettura a 360°, in opera completa del raccordo misuratore di portata, dei seguenti diametri nominali: 20 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					3,00	282,90	848,70
						7,00		
273 / 216 025163c	SOMMANO cad Valvola di taratura per piede colonna in bronzo con attacco di portata, dei seguenti diametri nominali: 25 mm idem c.s. ...diametri nominali: 25 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					7,00	104,26	729,82
						2,00		
274 / 217 025173b	SOMMANO cad Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1/2" Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1/2" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Scarico impianto PdC					2,00	121,11	242,22
						4,00		
275 / 218 025173d	SOMMANO cad Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1" idem c.s. ...integrale: Ø 1" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Scarico impianto collettore principale					4,00	11,21	44,84
						2,00		
276 / 219 NP.IM.15	SOMMANO cad Stabilizzatore automatico di portata Ø1" FPO di stabilizzatore automatico di portata Ø1". - Corpo in lega antidezincificazione; - cartuccia AUTOFLOW® in acciaio inox; - Pmax d'esercizio: 25 bar; - campo di temperatura: -20÷110 °C; - max percentuale di glicole: 50 %; - range Δp: 10÷95 kPa; 22÷210 kPa; 40÷390 kPa; - portate: 0,12÷17 m3/h. - precisione: ±5 %. Predisposto per collegamento prese di pressione e valvola di scarico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up					2,00	17,73	35,46
						2,00		
	A R I P O R T A R E							1'487'996,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'487'996,74
277 / 220 NP.IM.16	e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	Prodotto Caleffi Serie 125 Autoflow o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	312,42	1'562,10
	Stabilizzatore automatico di portata Ø1"¼ FPO di stabilizzatore automatico di portata Ø1"¼.							
278 / 221 025176f	- Corpo in lega antidezincificazione; - cartuccia AUTOFLOW® in acciaio inox; - Pmax d'esercizio: 25 bar; - campo di temperatura: -20÷110 °C; - max percentuale di glicole: 50 %; - range Δp: 10÷95 kPa; 22÷210 kPa; 40÷390 kPa; - portate: 0,12÷17 m3/h. - precisione: ±5 %.							
	Predisposto per collegamento prese di pressione e valvola di scarico.							
	Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	Prodotto Caleffi Serie 125 Autoflow o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
279 / 222 025176g	SOMMANO cadauno					2,00	359,03	718,06
	Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, reali ... cchi filettati, in opera completo seguenti diametri: 50 mm Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri: 50 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	78,81	157,62
	Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, reali ... cchi filettati, in opera completo seguenti diametri: 65 mm idem c.s. ...seguenti diametri: 65 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
280 / 267 035119c	SOMMANO cad					2,00	117,01	234,02
	Serbatoio inerziale verticale per acqua, per condizioname ... one elettrica e di messa a terra, della capacità di: 500 l Serbatoio inerziale verticale per acqua, per condizionamento e riscaldamento a pressione realizzato in acciaio inox AISI 316, con isolamento termico esterno, corredato di termometro per pressione massima di 6 bar, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di: 500 l Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Serbatoio inerziale condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'598,48	2'598,48
	A R I P O R T A R E							1'493'267,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'493'267,02
281 / 268 025087a	Vaso di espansione in acciaio saldato e collaudato INAIL ... , temperatura massima 99 °C, delle seguenti capacità: 35 l Vaso di espansione in acciaio saldato e collaudato INAIL pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, delle seguenti capacità: 35 l Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento VES-04					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	92,92	92,92
282 / 269 025087c	Vaso di espansione in acciaio saldato e collaudato INAIL ... , temperatura massima 99 °C, delle seguenti capacità: 80 l idem c.s. ...seguenti capacità: 80 l Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento VES-05					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	142,19	142,19
283 / 274 NP.IM.04	Elettropompa elettronica gemellare, Q=1,5 m³/h, H=150 kPa FPO di elettropompa elettronica gemellare. Compreso modulo per comunicazione BACnet MS/TP. Prestazioni riferite al punto di lavoro posizionate nel centro area di lavoro della pompa. CARATTERISTICHE TECNICHE (singola pompa) - Q=1,5 m³/h - H=150 kPa - EEI 0,18 - attacchi Ø2" - alimentazione elettrica 230 V / 1 fase / 50 Hz - potenza elettrica 9 .. 134 W - corrente elettrica 0,09 .. 1,19 A - PN 6/10 - classe di protezione X4D (IEC 34-5) - classe di isolamento F (IEC 85) - gemellare - corpo pompa in ghisa - girante in PES 30%GF - compresi accessori necessari per il montaggio (controflange, bocchettoni, bulloni, dadi , guarnizioni, ...) - compresi gusci isolanti - funzione AUTOADAPT - funzioni FLOWADAPT e FLOWLIMIT - regolazione a pressione proporzionale - regolazione pressione costante - regolazione a temperatura costante - regolazione a temperatura differenziale - funzionamento a curva costante - funzionamento a curva max o min - modalità notturna automatica Non è necessaria alcuna protezione esterna del motore. Ampio intervallo di temperature, in cui le temperature liquido e ambiente sono indipendenti l'una dall'altra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto Grundfos modello MAGNA3 D 32-80 + CIM 300 o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Circuito radiante					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'943,73	1'943,73
284 / 275 NP.IM.05	Elettropompa elettronica gemellare, Q=5,0 m³/h, H=150 kPa FPO di elettropompa elettronica gemellare. Compreso modulo per comunicazione BACnet MS/TP. Prestazioni riferite al punto di							
	A R I P O R T A R E							1'495'445,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'495'445,86
	<p>lavoro posizionate nel centro area di lavoro della pompa.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE (singola pompa)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Q=5,0 m³/h - H=150 kPa - EEI 0,18 - attacchi DN 50 - alimentazione elettrica 230 V / 1 fase / 50 Hz - potenza elettrica 19 .. 510 W - corrente elettrica 0,2 .. 3,32 A - PN 6/10 - classe di protezione X4D (IEC 34-5) - classe di isolamento F (IEC 85) - gemellare - corpo pompa in ghisa - girante in PES 30%GF - compresi accessori necessari per il montaggio (controflange, bocchettoni, bulloni, dadi , guarnizioni, ...) - compresi gusci isolanti - funzione AUTOADAPT - funzioni FLOWADAPT e FLOWLIMIT - regolazione a pressione proporzionale - regolazione pressione costante - regolazione a temperatura costante - regolazione a temperatura differenziale - funzionamento a curva costante - funzionamento a curva max o min - modalità notturna automatica <p>Non è necessaria alcuna protezione esterna del motore. Ampio intervallo di temperature, in cui le temperature liquido e ambiente sono indipendenti l'una dall'altra.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prodotto Grundfos modello MAGNA3 D 50-120 F + CIM 300 o equivalente.</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento</p> <p>Circuito ventilconvettori</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'286,57	4'286,57
285 / 279 025265a	<p>Impianto a pavimento completo di pannelli porta tubo, tub ...</p> <p>ato a raggi elettronici fissati mediante clip di fissaggio</p> <p>Impianto a pavimento completo di pannelli porta tubo, tubazione in polietilene reticolato, bordatura isolante, collettori di distribuzione, giunti di dilatazione, centralina climatica di regolazione, valvola motorizzata a tre vie da 1/2", valvola di taratura e disareatore, installato in ambienti di circa 250 mq con difficoltà di esecuzione per la presenza di elementi comportanti la discontinuità del piano orizzontale di posa (pareti, pilastri, etc): con pannelli lisci e tubi in polietilene reticolato a raggi elettronici fissati mediante clip di fissaggio</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento</p> <p>Impianto radiante per Camerate e Alloggi Comandante</p>					165,00		
	SOMMANO mq					165,00	74,63	12'313,95
286 / 280 NP.IM.08	<p>Ventilconvettore installazione orizzontale Pf=1 kW, Pt=1,19 kW</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore dotato di batteria 3 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo a 3 velocità, filtro di classe G2 e mantello metallico (RAL9003) con verniciatura poliestere anticorrosione, alette fisse. Installazione verticale/orizzontale per impianti 2/4tubi e senza comando a bordo. Pf=1 kW; Pt = 1,19 kW alla massima velocità in condizione EUROVENT.</p>							
	A R I P O R T A R E							1'512'046,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'512'046,38
287 / 281 NP.IM.09	<p>Compreso dispositivo per lo scarico della condensa, completo di pompa e serbatoio. Consente, per mezzo di una pompa, di ottenere lo smaltimento della condensa quando sia necessario superare dislivelli.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prodotto Aermec FCZ100UA o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Ventilconvettore taglia 100</p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	592,35	1'184,70
	Ventilconvettore installazione orizzontale Pf=1,27 kW, Pt=1,31 kW Fornitura e posa in opera di ventilconvettore dotato di batteria maggiorata 4 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo a 3 velocità, filtro di classe G2 e mantello metallico (RAL9003) con verniciatura poliestere anticorrosione, alette fisse. Installazione verticale/orizzontale per impianti 2/4tubi e senza comando a bordo. Pf=1,27 kW; Pt= 1,31 kW alla massima velocità in condizioni EUROVENT							
288 / 282 NP.IM.10	<p>Compreso dispositivo per lo scarico della condensa, completo di pompa e serbatoio. Consente, per mezzo di una pompa, di ottenere lo smaltimento della condensa quando sia necessario superare dislivelli.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prodotto Aermec FCZ150UA o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Ventilconvettore taglia 150</p>					11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	619,17	6'810,87
	Ventilconvettore installazione orizzontale Pf=1,6 kW, Pt=1,84 kW Fornitura e posa in opera di ventilconvettore dotato di batteria 3 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo a 3 velocità, filtro di classe G2 e mantello metallico (RAL9003) con verniciatura poliestere anticorrosione, alette fisse. Installazione verticale/orizzontale per impianti 2/4tubi e senza comando a bordo. Pf=1,6 kW; Pt= 1,84 kW alla massima velocità in condizioni EUROVENT							
	<p>Compreso dispositivo per lo scarico della condensa, completo di pompa e serbatoio. Consente, per mezzo di una pompa, di ottenere lo smaltimento della condensa quando sia necessario superare dislivelli.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prodotto Aermec FCZ200UA o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Ventilconvettore taglia 200</p>					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	614,35	2'457,40
	A R I P O R T A R E							1'522'499,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'522'499,35
289 / 283 NP.IM.11	Ventilconvettore installazione orizzontale Pf=1,94 kW, Pt=2,01 kW Fornitura e posa in opera di ventilconvettore dotato di batteria maggiorata 4 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo a 3 velocità, filtro di classe G2 e mantello metallico (RAL9003) con verniciatura poliestere anticorrosione, alette fisse. Installazione verticale/orizzontale per impianti 2/4tubi e senza comando a bordo. Pf =1,94 kW; Pt = 2,01 kW alla massima velocità in condizioni EUROVENT Compreso dispositivo per lo scarico della condensa, completo di pompa e serbatoio. Consente, per mezzo di una pompa, di ottenere lo smaltimento della condensa quando sia necessario superare dislivelli. Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisoriale, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto Aermec FCZ250UA o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Ventilconvettore taglia 250					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	643,30	14'795,90
290 / 284 045005a	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera in ... imentazione 24 V: Ø nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,1 l/s Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera indipendente dalla pressione, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione e bilanciamento dinamico comprese, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5÷100 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa: corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V: Ø nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,1 l/s Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Valvola di regolazione ventilconvettori					40,00		
	SOMMANO cad					40,00	360,37	14'414,80
291 / 285 025256c	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzont ... ltezza 1.286 mm, larghezza 500 mm, resa termica 750 W ± 5% Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in opera compresi valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.286 mm, larghezza 500 mm, resa termica 750 W ± 5% Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Scaldasalviette elettrico bagni piano primo					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	328,31	1'641,55
292 / 286 NP.IM.23	Termoconvettore a convezione naturale, Pt = 2.000 W FPO di termoconvettore a convezione naturale. PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE - alimentazione 230 V / 50 Hz / 1 fase - potenza elettrica 0,75 kW / 1.250 W / 2.000 W - termostato ambiente regolabile - funzione antigelo - adatto per installazione fissa a parete - corpo in lamiera verniciata - doppio isolamento. - grado di protezione IP20 - superficie riscaldata 20 m²							
	A R I P O R T A R E							1'553'351,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'351,60
293 / 288 NP.IM.01	<p>- dimensioni 60x43x20 - peso 3 kg</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prodotto Elicent 4TC2005 CALDO 2000 o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Termoconvettore in centrale tecnologica esterna</p> <p>SOMMANO cadauno</p> <p>Pompa di calore reversibile condensata ad aria con manager di gestione, Pf/Pt = 73/78 kW FPO Pompa di calore reversibile condensata ad aria.</p> <p>Descrizione generale Nuova serie di pompe di calore dedicate con compressori ermetici scroll, con iniezione di vapore. Potenza frigorifera (A35;W7): 6 ÷ 73 kW Potenza termica (A7;W45): 6 ÷ 78 kW Unità in pompa di calore ad alta efficienza energetica condensato ad aria di dimensioni compatte con compressori ermetici scroll, ventilatori assiali ed evaporatori a piastre. Fluido frigorigeno R410A.</p> <p>Unità polivalente Unità Polivalenti ad alta efficienza energetica condensato ad acqua di dimensioni compatte con compressori ermetici scroll, ventilatori assiali ed evaporatori a piastre. Fluido frigorigeno R410A. L'unità in questo allestimento è dotata di due scambiatori: uno lato impianto, per il condizionamento ed il riscaldamento, ed uno dedicato esclusivamente alla produzione di acqua sanitaria. Sullo scambiatore lato impianto l'unità è in grado di produrre acqua calda o acqua fredda per soddisfare, a seconda delle stagioni, le esigenze di riscaldamento e di raffreddamento dell'edificio. Sullo scambiatore dedicato al sanitario, l'unità produce acqua ad alta temperatura da inviare ad un serbatoio di accumulo esterno alla macchina, selezionato e dimensionato in base alle esigenze dell'impianto. A seconda della stagione l'unità opera con diverse modalità: il passaggio attraverso le varie modalità di funzionamento (all'interno della stagione) è realizzato in modo automatico attraverso la lettura delle sonde di temperatura e dei set point impostati. Tempi e logiche di switching sono studiati per garantire la massima efficienza e affidabilità del sistema. Questa configurazione deve essere associata obbligatoriamente ad un bollitore di opportune dimensioni in cui stoccare l'acqua ad alta temperatura. Il bollitore deve essere provvisto di pozzetto per l'inserimento della sonda di funzionamento sanitario, posta nella parte alta, attraverso la quale il controllore dell'unità monitora la necessità di produrre l'acqua calda sanitaria.</p> <p>Funzionamento estivo Le modalità di funzionamento estive sono tre: Modalità chiller: l'unità provvede alla sola produzione di acqua refrigerata per l'impianto. Modalità chiller con contemporanea produzione di acqua sanitaria: l'unità produce contemporaneamente acqua refrigerata per l'impianto e acqua calda sanitaria. La potenza recuperata per la produzione di acqua sanitaria è totale. Modalità pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria: in mancanza di carico freddo e su chiamata della sonda di funzionamento sanitario, l'unità provvede al riscaldamento dell'acqua all'interno del serbatoio di accumulo per il sanitario, utilizzando la batteria a pacco alettato come evaporatore. L'utilizzo dell'aria calda esterna come sorgente di calore garantisce l'ottenimento di COP estremamente elevati. Il passaggio da una modalità all'altra avviene in modo</p>					1,00		
						1,00	200,30	200,30
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>assolutamente automatico secondo una logica di priorità nella produzione di acqua sanitaria e, quando vi sia la contemporaneità dei carichi, recuperando l'energia di condensazione per la produzione di acqua calda sanitaria.</p> <p>Funzionamento invernale Le modalità di funzionamento invernali sono due: Modalità pompa di calore per il riscaldamento: l'unità produce acqua calda allo scambiatore lato impianto per il riscaldamento Modalità pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria: produce acqua calda ad alta temperatura allo scambiatore collegato dell'accumulo sanitario. Il passaggio da una modalità all'altra avviene in modo assolutamente automatico secondo una logica di priorità nella produzione di acqua sanitaria Modalità pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria: produce acqua calda ad alta temperatura allo scambiatore collegato dell'accumulo sanitario. Il passaggio da una modalità all'altra avviene in modo assolutamente automatico secondo una logica di priorità nella produzione di acqua sanitaria.</p> <p>Struttura In lamiera zincata e verniciata con polveri poliestere a 180 °C, che conferiscono un'alta resistenza agli agenti atmosferici. I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni. Tutte le strutture sono dotate di vaschetta raccogli condensa con relativo scarico. L'unità prevede il vano compressori completamente coibentato acusticamente con materiale fonoassorbente e con interposto materiale fonoimpedente.</p> <p>Compressori Compressori ermetici scroll, collegati in tandem se due, completo di protezione termica inclusa negli avvolgimenti del motore elettrico, riscaldatore del carter e supporti antivibranti in gomma. Il compressore utilizzato in questa serie è specificatamente progettato per funzionare in pompa di calore. L'ottimizzazione del rapporto di compressione ad elevati valori, consente di avere efficienze superiori se confrontate con compressori scroll tradizionali. I modelli dalla taglia 13, sono dotati di compressore ad iniezione di liquido. L'iniezione di liquido permette di far funzionare l'unità in pompa di calore a bassissime temperatura esterne e contemporaneamente di produrre acqua ad alta temperatura. Esiste quindi un ulteriore circuito per l'iniezione di liquido al compressore.</p> <p>Batterie Costituito da una batteria con tubi di rame ed alettatura in alluminio ad elevata superficie di scambio con passo alette dimensionato per massimizzare lo scambio termico e ridurre l'impatto acustico. Lo spazio alette dello scambiatore è stato maggiorato per consentire all'unità di lavorare a bassissime temperature e ad elevate concentrazioni di umidità. Alla base dello scambiatore è presente il sottoraffreddatore, un ulteriore circuito frigorifero che consente di evitare la formazione di ghiaccio nella parte bassa della batteria e di facilitare il deflusso della condensa durante gli sbrinamenti. Gli effetti del sottoraffreddatore sono: la riduzione del numero di sbrinamenti e la sicurezza di avere lo scambiatore pulito al termine dello sbrinamento. A protezione del pacco alettato è presente una rete metallica.</p> <p>Ventilatori Ventilatori elicoidali direttamente accoppiati al motore elettrico, realizzati in materiale plastico con profilo della pala dotato di WINGLET, una speciale forma nella parte finale delle pale che consente una riduzione del rumore e aumento delle prestazioni aerauliche. Il controllo gestisce la velocità dei ventilatori attraverso un regolatore di giri a taglio di fase, al fine di ottimizzare le condizioni operative, l'efficienza e permettere all'unità di funzionare in pompa di calore anche per temperature esterne elevate. Questa regolazione ha inoltre un effetto di riduzione del livello di rumorosità dell'unità: infatti le tipiche condizioni nelle quali il controllo andrà a modulare la velocità dei ventilatori sono quelle notturne e delle mezze stagioni. Questo fa sì</p>							
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>che ogni qual volta ve ne sia l'opportunità, la macchina diminuirà al minimo la velocità dei ventilatori e quindi la rumorosità. I ventilatori sono di tipo elicoidale, direttamente accoppiati al motore elettrico a 6 poli, con grado di protezione IP 54, con boccagli sagomati e griglia di protezione antinfortunistica secondo UNI EN 294.</p> <p>Scambiatore lato utenza in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse per ridurre le dispersioni termiche. L'utilizzo di scambiatori a piastre consente di: Raggiungere maggiori COP/EER; Ridurre la quantità di refrigerante nel circuito; Diminuire le dimensioni e il peso dell'unità; Facilitare la manutenzione Ogni scambiatore è dotato di una sonda di temperatura per la protezione antigelo, sonda per la rilevazione dell'acqua in ingresso</p> <p>Flussostato Ogni unità è dotata di flussostato a paletta lato utenza fornito di serie a corredo.</p> <p>Scambiatore di recupero totale di calore A piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 coibentato con un mantello in materiale espanso a celle chiuse che ne riduce le dispersioni termiche ed impedisce la formazione di condensa. Appositamente progettato per la produzione di acqua calda sanitaria</p> <p>Circuito frigo Comprende: Presenza di carica nella linea del liquido e di aspirazione spia del liquido filtro disidratatore trasduttore di pressione pressostati di alta e bassa pressione valvola solenoide valvole di non ritorno due valvole di espansione termostatiche, (una per il funzionamento in pompa di calore e una per il funzionamento in chiller) dotate di equalizzazione esterna di pressione valvola di sicurezza (ad esclusione delle taglie 7,9, 11) separatori in aspirazione (dalla taglia 22) Valvola di sicurezza ricevitore di liquido Oltre ai componenti della versione base, l'unità /HWS comprende: sonda di temperatura da posizionare sul serbatoio di accumulo sanitario Per la produzione dell'acqua calda sanitaria il controllore necessita di questo accessorio: si tratta di una sonda di temperatura con 6 m di cavo da posto in un apposito pozzetto del serbatoio per la produzione dell'acqua sanitaria. Per un corretto posizionamento si invita a leggere la sezione "Consigli d'installazione di una pompa di calore". valvola termostatica elettronica (sostituisce le due valvole termostatiche meccaniche) valvola termostatica elettronica (sostituisce le due valvole termostatiche meccaniche)</p> <p>Quadro elettrico Comprende: Interruttore automatico generale Fusibili a protezione dei circuiti di potenza Fusibili a protezione dei circuiti ausiliari Regolatore di giri ventilatori per il controllo pressione saturazione Relè pompe o salvamotore e teleruttore per unità con modulo idraulico lato utenza Contatti puliti di allarme generale</p> <p>Microprocessore Per il controllo delle seguenti funzioni: Selezione estate/inverno da ingresso digitale Regolazione della temperatura dell'acqua, con controllo in</p>							
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>ingresso Protezione antigelo Temporizzazioni compressori Gestione di preallarme alta pressione per evitare in molti casi il blocco dell'unità Segnalazione allarmi Reset allarmi Ingresso digitale per ON/OFF remoto Visualizzazione su display per: Temperatura acqua in uscita Set temperatura e differenziali Descrizione allarmi Temperatura alta pressione Contaore funzionamento compressore e pompa Gestione automatica acqua calda sanitaria Sbrinamento scorrevole</p> <p>Alimentazione elettrica di serie [V/f/Hz] 230V/1~/50Hz per la taglia 7; 400V/3N~/50Hz dalla taglia 9 Per i modelli monofase l'alimentazione trifase è disponibile come accessorio. Per alcuni modelli trifase, l'alimentazione monofase è disponibile come accessorio.</p> <p>CONTROLLI E SICUREZZE Tutte le unità sono dotate dei seguenti organi di controllo e sicurezza: pressostato di alta pressione a reinserzione manuale sicurezza alta pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo sicurezza bassa pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo valvole di sicurezza di alta pressione sonda antigelo all'uscita dagli scambiatori utenza pressostato differenziale già montato sugli scambiatori utenza protezione sovratemperatura compressori e ventilatori protezione sovratemperatura compressori e ventilatori Pressostato di alta pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo; Pressostato di bassa pressione a reinserzione automatica ad interventi limitati gestita dal controllo; Valvola di sicurezza alta pressione (ad esclusione delle taglie 7, 9, 11) Protezione sovratemperatura compressori; Controllo pressione di condensazione mediante regolatore di giri per funzionamento con basse temperature esterne. Controllo pressione di evaporazione mediante regolatore di giri per funzionamento con alte temperature esterne in produzione di acqua calda sanitaria o in recupero</p> <p>COLLAUDO Tutte le unità vengono collaudate in fabbrica e fornite complete di olio e fluido refrigerante.</p> <p>MNGLx - MANAGER LITE L'accessorio permette di connettere sino a 4 unità in parallelo: la gestione consente di attivarle e disattivarle a gradini di potenza in funzione della richiesta dell'impianto, e farle ruotare nel funzionamento consentendo così un utilizzo omogeneo di tutte le unità. Le unità possono avere diversa capacità termo-frigorifera. Il collegamento tra il dispositivo e le unità è effettuato tramite RS485 con protocollo di comunicazione Modbus. Manager LITE non può gestire unità con produzione di acqua calda sanitaria. Manager LITE può adempiere alle funzioni di: controllo compensazione set point in funzione della temperatura dell'aria esterna doppio set point da ingresso digitale Direttamente dal pannello del Manager LITE è possibile gestire: la selezione estate/inverno di tutto il sistema l'ON/OFF delle singole unità o dell'intero sistema Questo accessorio consiste nel dispositivo di regolazione e nel relativo quadro elettrico ed è fornito a corredo dell'unità, collo a parte. Il quadro va installato in un vano tecnico ed è dotato di</p>							
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>sonde di attivazione e regolazione. Le sonde hanno una lunghezza massima di 6 metri e vengono fornite a corredo dell'unità, collo a parte. L'accessorio consente la comunicazione verso BMS tramite RS485 dedicata attraverso protocollo ModBus o BACnet; per la relativa configurazione contattare ufficio commerciale. Va previsto un solo Manager LITE indipendentemente dal numero di unità collegate (per un massimo di 4 unità). In fase d'ordine è obbligatorio specificare il numero di unità che dovranno essere gestite per permettere la corretta programmazione del supervisore.</p> <p>Modulo idraulico /1P L'unità comprende un circolatore (dalla taglia 7 alla 17 o una pompa di circolazione dalla taglia 22 vaso di espansione valvola di scarico acqua circuito idraulico valvola di sicurezza tarata a 6 bar, che corrisponde al valore massimo della pressione di esercizio ammissibile</p> <p>Modulo idraulico /1R con una pompa per il lato sanitario . Le unità senza il modulo sono dotate di un consenso per la gestione di una pompa esterna. La pompa per il sanitario deve essere installata all'interno di un vano tecnico e opportunamente protetta dalle basse temperature e dal pericolo di ghiacciamento del relativo circuito idronico.</p> <p>ON-OFF remoto da ingresso digitale Questa funzione consiste in un contatto remotabile che consente l'accensione e lo spegnimento della macchina attraverso un segnale che può essere portato all'interno dell'edificio o pilotato da un sistema BMS (Building Management System).</p> <p>Selezione estate / inverno da ingresso digitale Di serie su tutte le pompe di calore. All'atto dell'accensione dell'unità è sempre necessario impostare una modalità di funzionamento (pompa di calore o chiller). Attravesro questo contatto remotabile è possibile cambiare la modalità di funzionamento anche dall'interno dell'edificio e senza necessità di accesso diretto al controllo a microprocessore.</p> <p>Sbrinamento scorrevole Il controllo gestisce lo sbrinamento secondo una soglia di intervento variabile, funzione delle pressioni interne all'unità e della temperatura dell'aria esterna. Incrociando queste informazioni il controllo è in grado di identificare la presenza di ghiaccio sulla batteria attivando la sequenza di sbrinamento solo quando necessario, in modo da massimizzare l'efficienza energetica dell'unità. La gestione dinamica della soglia di sbrinamento fa in modo che per temperature dell'aria esterna al di sotto dei -5°C, quando l'umidità assoluta dell'aria è molto bassa, gli sbrinamenti siano effettuati solo quando il ghiaccio depositatosi sulla batteria ne degradi le performance.</p> <p>Gestione sorgente di calore ausiliaria Il controllore è in grado di gestire una sorgente termica esterna che, a seconda del tipo di collegamento idraulico può essere di integrazione o di backup. Nello schema di seguito riportato, ad esempio, la caldaia sarà di backup alla pompa di calore. L'attivazione della sorgente termica ausiliaria avviene quando la temperatura dell'aria esterna scende al di sotto di una soglia impostabile da controllo e quando la sola pompa di calore si rivela essere insufficiente a soddisfare il carico. L'attivazione avviene attraverso la chiusura di un contatto pulito. Inoltre è possibile settare l'unità in modo che il controllore spenga i compressori quando l'unità opera in modalità pompa di calore e la temperatura dell'aria esterna scenda al di sotto di una temperatura minima stabilita: il controllore arresterà i compressori prima che l'unità vada in allarme di bassa pressione, evitando quindi di dover effettuare una riattivazione manuale della macchina. Questa funzione risulterà particolarmente utile quando la pompa di calore viene installata in una zona in cui la temperatura dell'aria esterna scenderà sicuramente al di sotto della minima temperatura ammessa dai limiti di funzionamento (in accordo con il set point impostato). Quando la temperatura dell'aria esterna ritornerà al di</p>							
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>sopra della temperatura di soglia impostata, l'unità riprenderà automaticamente a funzionare senza la necessità di alcun intervento. Per le unità dotate di pompa integrata, questa verrà mantenuta sempre in funzione in modo evitare la formazione di ghiaccio e di garantire in qualsiasi momento la corretta lettura delle sonde di temperatura e di sicurezza antigelo. La temperatura di arresto dovrà essere impostata in funzione della temperatura di setpoint più elevato e in accordo con quanto ammesso dai limiti di funzionamento della macchina. Può essere impostata una temperatura di arresto diversa da quella di default, a patto che sia compatibile con i limiti di funzionamento dell'unità. Nel caso in cui l'unità debba essere utilizzata anche per la produzione di acqua calda sanitaria, la temperatura di arresto dovrà considerare il set acqua più alto, ed i limiti operativi ammessi.</p> <p>La programmazione standard prevede: il set in riscaldamento impostato a 40/45° con una temperatura di arresto a -20°C il set in riscaldamento impostato a 40/45° con una temperatura di arresto a -20°C</p> <p>RA_anti - Resistenze antigelo Questo accessorio consiste in resistenze inserite sullo scambiatore utenza per impedire il danneggiamento dei componenti idraulici dovuti alla formazione di ghiaccio nei periodi di fermo macchina. La potenza delle resistenze antigelo è solo di qualche decina di watt in funzione del modello di unità, ossia quella sufficiente a evitare la rottura dei componenti. Il controllo monitora (anche quando l'unità è in stand-by) la sonda di uscita dallo scambiatore e quando questa rileva una temperatura dell'acqua minore o uguale a 5°C (o 2°C sotto la temperatura di set point, con differenziale di 1°C), allora accende la pompa (se presente) e fa intervenire la resistenza antigelo. Se la temperatura dell'acqua in uscita dovesse raggiungere i 4°C (o 3°C sotto al set point) allora scatterà anche l'allarme antigelo che ferma il compressore, mantenendo attive le resistenze.</p> <p>SERI - Interfaccia seriale RS485 Interfaccia seriale RS485</p> <p>CSP - Compensazione del set point in funzione della temperatura esterna Il controllo a microprocessore dell'unità è in grado di effettuare una compensazione del set point in modo dinamico, al variare della temperatura dell'aria esterna. La compensazione potrà essere positiva o negativa: con la compensazione positiva all'aumento della temperatura dell'aria esterna, aumenta anche la temperatura di set di funzionamento, mentre con quella negativa all'aumento della temperatura dell'aria la temperatura di set diminuisce. La compensazione può essere fatta sia sul set point estivo che sul set point invernale (pompe di calore). Di default viene impostata la compensazione negativa sia estate che inverno, ma è possibile cambiare l'impostazione dalla tastiera del microprocessore. Se non diversamente specificati i valori di default sono quelli indicati nei grafici sotto riportati.</p> <p>CSP - Compensazione del set point in funzione della temperatura esterna Il controllo a microprocessore dell'unità è in grado di effettuare una compensazione del set point in modo dinamico, al variare della temperatura dell'aria esterna. La compensazione potrà essere positiva o negativa: con la compensazione positiva all'aumento della temperatura dell'aria esterna, aumenta anche la temperatura di set di funzionamento, mentre con quella negativa all'aumento della temperatura dell'aria la temperatura di set diminuisce. La compensazione può essere fatta sia sul set point estivo che sul set point invernale (pompe di calore). Di default viene impostata la compensazione negativa sia estate che inverno, ma è possibile cambiare l'impostazione dalla tastiera del microprocessore. Se non diversamente specificati i valori di default sono quelli indicati nei grafici sotto riportati.</p> <p>CP - Singoli contatti puliti di funzionamento Per le unità dotate di questo accessorio vengono riportati nella</p>							
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>morsettiera del quadro elettrico dei contatti puliti da cui il cliente può acquisire un segnale che indica quando il compressore è in funzione</p> <p>AG - Antivibranti in gomma Sono forniti come collo a parte rispetto all'unità e devono essere installati in cantiere rispettando lo schema di montaggio fornito a corredo. Consentono di ridurre le vibrazioni trasmesse dall'unità verso la superficie su cui la stessa poggia.</p> <p>SECONDO EN14511 Unità Geyser 2/HT HWS LN Modello 41 Fluido frigorigeno R410A Minima parzializzazione unità % 100 Parzializzazione richiesta % 100 Condizioni: Modalità raffrescamento Fluido - Scambiatore utenza Acqua Fattore di sporcamento - Scambiatore utenza m² °C/W 0,0000440 Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore utenza °C 12,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore utenza °C 7,0 Temperatura aria esterna °C 31,0 Altitudine slm m 0 Prestazioni: Modalità raffrescamento Resa frigorifera kW 38,7 Potenza assorbita dai compressori kW 9,6 Potenza assorbita totale (A1) kW 10,7 Portata - Scambiatore utenza l/s 1,81 Perdite di carico - Scambiatore utenza kPa 18 EER 3,62 Portata d'aria m³/h 16000 Prevalenza statica utile Pa 0 Potenza assorbita ventilatori kW 0,55 Potenza assorbita totale ventilatori kW 1,10 Corrente assorbita ventilatori A 2,50 Corrente assorbita totale ventilatori A 5,00 Livelli sonori Lw_tot COOLING (4) dB(A) 75 Lp_tot COOLING (5) dB(A) 43 Lw_tot HEATING (6) dB(A) 73 Modulo idraulico - Scambiatore utenza: Modalità raffrescamento Prevalenza utile kPa 166,27 Perdite di carico circuito idraulico kPa 17,91 Potenza pompa kW 0,7 Corrente pompa A 3,6</p> <p>(A1) Potenza assorbita da compressori ventilatori e pompe (5) Lp_tot COOLING- valori ricavati dal livello di potenza sonora (condizioni: nota 4), riferiti ad una distanza di 10 m dall'unità in campo libero con fattore di direttività Q=2. Valori non vincolanti. 4) Lw_tot COOLING- unità in funzionamento a regime nominale, priva di qualsiasi accessorio, con temperatura acqua ingresso-uscita scambiatore sorgente 30-35°C e temperatura acqua ingresso-uscita scambiatore utenza 12-7°C. Valori vincolanti. Valori ottenuti da misure compiute in accordo alla norma ISO 3744 e al programma di certificazione Eurovent laddove applicabile. (6) Lw_tot HEATING- unità in funzionamento a regime nominale, priva di qualsiasi accessorio, temperatura acqua ingresso-uscita scambiatore sorgente 10-7°C e temperatura acqua ingresso-uscita scambiatore utenza 40-45°C. Valori ottenuti da misure compiute in accordo alla norma ISO 3744.</p> <p>Condizioni: Modalità riscaldamento Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore utenza °C 40,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore utenza °C 45,0 Temperatura aria esterna °C -5,0 Umidità relativa aria esterna % 87</p> <p>Prestazioni: Modalità riscaldamento Resa termica kW 29,2 Potenza assorbita dai compressori kW 9,2</p>							
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>Potenza assorbita totale (A1) kW 10,3 Portata - Scambiatore utenza l/s 1,44 Perdite di carico - Scambiatore utenza kPa 20 COP 2,84 SCOP MT (B2) 2.8(●) η sh MT (B2) % 111 SCOP LT (B2) 3.4(●) η sh LT (B2) % 131,7 Portata d'aria m3/h 16000 Prevalenza statica utile Pa 0 Potenza assorbita ventilatori kW 0,55 Corrente assorbita ventilatori A 2,50 Potenza assorbita totale ventilatori kW 1,10 Corrente assorbita totale ventilatori A 5,00</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore utenza: Modalità riscaldamento Prevalenza utile kPa 186,97 Perdite di carico circuito idraulico kPa 20,08 Potenza pompa kW 0,6 Corrente pompa A 3,6</p> <p>(A1) Potenza assorbita da compressori ventilatori e pompe (B2) in riferimento al regolamento 2013/813 e alla norma EN 14825. Il valore SCOP LT è certificato da Eurovent per unità con Pdesign <70kW (ErP legenda) - Non conforme ErP • Conforme ErP o Conforme ErP solo con opzione VEC (ventilatori EC)</p> <p>Condizioni: Modalità acqua calda sanitaria Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore di recupero °C 40,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore di recupero °C 45,0 Temperatura aria esterna °C -5,0 Umidità relativa aria esterna % 90</p> <p>Prestazioni: Modalità acqua calda sanitaria Resa termica kW 29,3 Potenza assorbita dai compressori kW 9,2</p> <p>Potenza assorbita totale (A1) kW 10,3 Portata - Scambiatore di recupero l/s 1,45 Perdite di carico - Scambiatore di recupero kPa 17 COP 2,85 Portata d'aria m3/h 16000 Prevalenza statica utile Pa 0 Potenza assorbita ventilatori kW 0,55 Corrente assorbita ventilatori A 2,50</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore utenza: Modalità acqua calda sanitaria Prevalenza utile kPa 189,27 Perdite di carico circuito idraulico kPa 17,19 Potenza pompa kW 0,7 Corrente pompa A</p> <p>(A1) Potenza assorbita da compressori ventilatori e pompe</p> <p>Condizioni: Modalità recupero totale Fluido - Scambiatore di recupero m² °C/W Acqua Fattore di sporcamento - Scambiatore di recupero °C 0,0000440 Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore di recupero °C 12,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore di recupero °C 7,0 Temperatura fluido in ingresso - Scambiatore utenza °C 40,0 Temperatura fluido in uscita - Scambiatore utenza °C 45,0</p> <p>Prestazioni: Modalità recupero totale Resa termica kW 47,6 Resa frigorifera kW 39,0 Potenza assorbita dai compressori kW 9,9 Potenza assorbita totale (R1) kW 10,1 Portata - Scambiatore utenza l/s 1,82 Perdite di carico - Scambiatore utenza kPa 13 Portata - Scambiatore di recupero l/s 2,33 Perdite di carico - Scambiatore di recupero kPa 41</p>							
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>COP 4,72</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore utenza: Modalità recupero totale Prevalenza utile kPa 170,75 Rps 1/s Perdite di carico circuito idraulico kPa 12,79 Potenza pompa kW 0,7 Corrente pompa A 3,6</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore recupero: Modalità recupero totale Prevalenza utile kPa 107,96 Perdite di carico circuito idraulico kPa 40,95 Potenza pompa kW 0,7 Corrente pompa A 3,6 (R1) Potenza da compressori e pompe</p> <p>Compressori Tipo Scroll Quantità 1 Circuiti refrigeranti 1 Carica olio totale kg 3,4 Carica refrigerante totale (R1) kg 16,5</p> <p>Ventilatori Tipo AXIAL-STD Quantità 2 Potenza assorbita nominale kW 0,55 Corrente assorbita nominale A 2,50</p> <p>Scambiatore utenza Tipo Piastre Quantità 1 Contenuto d'acqua l 2,4</p> <p>Scambiatore recupero Tipo Quantità 0 Contenuto d'acqua l 0,0</p> <p>Dimensioni Lunghezza mm 1306 Profondità mm 714 Altezza mm 1585</p> <p>Peso Peso netto kg 447</p> <p>(R1) La carica di refrigerante indicata è calcolata. La carica di refrigerante può variare in accordo alle differenti versioni/accessori e revisioni del prodotto.</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore utenza Numero pompe 1 Potenza nominale modulo idraulico kW 0,90 Corrente nominale modulo idraulico A 3,6 Pressione massima circuito idraulico kPa 600</p> <p>Modulo idraulico - Scambiatore recupero Numero pompe 2 Potenza nominale modulo idraulico kW 0,90 Corrente nominale modulo idraulico A 3,6 Pressione massima circuito idraulico kPa 600</p> <p>DATI ELETTRICI (calcoli teorici) Alimentazione elettrica V/ph/Hz 400/3N~/50 ±10% Alimentazione ausiliari V/ph/Hz 230/1~/50</p> <p>Prestazioni elettriche Massima potenza assorbita (E1) kW 20,20 Massima corrente allo spunto - LRA A 113,0 Massima corrente assorbita - FLA A 44,0</p> <p>(E1) Potenza elettrica che deve essere disponibile dalla rete</p>							
	A R I P O R T A R E							1'553'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'553'551,90
	<p>elettrica per il funzionamento dell'unità I calcoli tecnici possono cambiare in base a metodi di calcolo. I dati tecnici possono essere rivisti.</p> <p>Conformità Ecodesign Unità marchiata CE, conforme ad Ecodesign (regolamento 2013/813) secondo SCOP. L'unità può essere installata nei paesi UE. Dati riferiti all'unità selezionata, qualsiasi variazione di configurazione può non garantire le prestazioni indicate e la conformità ad Ecodesign.</p> <p>LIVELLI SONORI Sound Level 63 [Hz] 125 [Hz] 250 [Hz] 500 [Hz] 1000 [Hz] 2000 [Hz] 4000 [Hz] 8000 [Hz] Lw [dB] 80 79 77 74 67 63 57 50 Lw_tot dB(A) 75 Lp [dB] 48 47 45 42 35 31 25 18 Lp_tot dB(A) 43</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prodotto BlueBox o equivalente: Geyser 2/HT HWS 41 MNGlX - Manager Lite LN - Low noise 1P - Una pompa lato utenza 1R - Una pompa lato recupero RA - Resistenze antigelo A43N - Alimentazione 400/3+N/50 SERI - Interfaccia seriale RS485 SOFT - Soft-starter elettronico CSP - Compensazione del set point in funzione dell'aria esterna CP - Contatti puliti di funzionamento AG - Antivibranti in gomma Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Pompe di calore</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	20'718,26	20'718,26
294 / 289 NP.IM.12	<p>Sistema di regolazione, contabilizzazione e controllo impianti meccanici UNI EN 15332 Classe B FPO di sistema di regolazione, contabilizzazione e controllo impianti meccanici. Compreso il collegamento elettrico e di segnale di tutti gli elementi in campo. Conforme UNI EN 15232 Classe B.</p> <p>Elementi in campo Centrali tecnologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 10 sonde di temperatura ad immersione con pozzetto - n° 1 Sonda ambiente cieca - n° 1 Valvola 3 Vie DN25 Kvs10 con attuatore 24V 400N - n° 1 Termostato ad immersione monostadio - n° 1 Contabilizzatore ad ultrasuoni, flangiato, DN65, portata nominale 25 m3/h, con coppia di sonde per inserimento in pozzetti (forniti a corredo) da 1,5 metri e temperatura Max 130 °C. Misuratore di portata in Acciaio. Calcolatore in installabile sul misuratore di portata o a muro, lunghezza cavo fornito calcolatore/misuratore 1,5 metri. 2 moduli di comunicazioni acquistabili a parte, alimentazione a 24V (altre tipologie disponibili come accessori), display in MWh, kWh, GJ, Gcal. Conforme alle direttive MID, BEK-1178, EN1434, accuratezza: Portata 1%, Temperatura 4% - n° 2 Contabilizzatore ad ultrasuoni, flangiato, DN40, portata nominale 10 m3/h, con coppia di sonde per inserimento in pozzetti (forniti a corredo) da 1,5 metri e temperatura Max 130 °C. Misuratore di portata in Acciaio. Calcolatore in installabile sul misuratore di portata o a muro, lunghezza cavo fornito calcolatore/misuratore 1,5 metri. 2 moduli di comunicazioni acquistabili a parte, alimentazione a 24V (altre tipologie disponibili come accessori), display in MWh, kWh, GJ, Gcal. Conforme alle direttive MID, 							
	A R I P O R T A R E							1'574'270,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'574'270,16
	<p>BEK-1178, EN1434, accuratezza: Portata 1%, Temperatura 4%.</p> <p>- n° 1 Contabilizzatore, flangiato, DN25, portata nominale 6 m3/h, con coppia di sonde per inserimento in pozzetti (forniti a corredo) da 1,5 metri e temperatura Max 130 °C. Misuratore di portata in Acciaio. Calcolatore in installabile sul misuratore di portata o a muro, lunghezza cavo fornito calcolatore/misuratore 1,5 metri. 2 moduli di comunicazioni acquistabili a parte, alimentazione a 24V (altre tipologie disponibili come accessori), display in MWh, kWh, GJ, Gcal. Conforme alle direttive MID, BEK-1178, EN1434, accuratezza: Portata 1%, Temperatura 4%.</p> <p>- n° 2 Contabilizzatori, filettati, G1B (R3/4), portata nominale 2,5 m3/h, con coppia di sonde per inserimento in pozzetti (forniti a corredo) da 1,5 metri e temperatura Max 130 °C. Misuratore di portata in Ottone. Calcolatore in installabile sul misuratore di portata o a muro, lunghezza cavo fornito calcolatore/misuratore 1,5 metri. 2 moduli di comunicazioni acquistabili a parte, alimentazione a 24V (altre tipologie disponibili come accessori), display in MWh, kWh, GJ, Gcal. Conforme alle direttive MID, BEK-1178, EN1434, accuratezza: Portata 1%, Temperatura 4%.</p> <p>- n° 6 Schede aggiuntive per contabilizzatori, protocollo BACnet su MS/TP seriale RS-485 in modalità MASTER o SLAVE. La scheda prevede anche due ingressi impulsivi addizionali. Necessaria alimentazione del calcolatore a 24Vac o 230Vac.</p> <p>DDC Centrali tecnologiche:</p> <p>- n° 1 dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block. Regolatore compatto con moduli I/O espandibili, ingombro minimo ridotto a 5 DIN.</p> <p>Compreso di:</p> <p>Engineering di Campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pianificazione e condivisione delle tempistiche di esecuzione delle opere e gestione tempi di approvvigionamento del materiale - Consulenza specialistica per definizione posizionamento apparecchiature mediante l'utilizzo dei disegni forniti dal cliente o mediante sopralluogo in cantiere - Analisi dell'elenco dei punti/componenti e definizione degli acronimi - Sviluppo schemi elettrici ausiliari unifilari / tipici di collegamento / architetture dei componenti forniti - Analisi delle logiche di funzionamento e di interazione tra le apparecchiature - Messa in servizio delle Apparecchiature, effettuata da un nostro tecnico, assistito da un responsabile del cliente. - Consegna documentazione standard dei componenti forniti <p>- n° 1 Touch panel HMI di tipo industriale compreso attività di engineering pannello operatore, e attività di start-up pannello operatore.</p> <p>Materiali in campo e DDC Recuperatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 3 Griglie ad X diametro 8 mm, lunghezza 700 mm - n° 3 Trasmettitori di pressione statica, differenziale aria o trasmettitore di velocità (selezionabile) - montaggio universale - uscita selezionabile 0-5V, 0-10V o 4-20mA - alim. 3 fili volt: 24 VAC ±10%/12 - 30 VDC; alim. 2 fili mA:12-30 VDC - scala pressione 25-50-100-250-500-1000-2500 Pa; scala velocità: scala velocità 2,5-5-10-15-20-25-30-35 m/s; no display; IP65; per gas secchi o inerti; selezionabile per funzionalità uni o bidirezionale; fornito con presa di pressione per installazione a canale e kit composto da 2 prese di pressione e 2 tubi di collegamento di 2 metri - n° 3 Pressostati differenziale aria on/off; 20-300Pa / IP54 con 2m tubo e 2 connettori - n° 3 Controller RP-C-16A da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. Alimentazione 220V AC Comunicazione BACnet/IP 							
	A R I P O R T A R E							1'574'270,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'574'270,16
	<p>Ambienti materiale in campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 9 Sensore di Temperatura ambiente cieche (0-50°C) - n° 1 Sensore di Temperatura (0-50°C) e CO2 (0-2000ppm) ambiente - n° 31 Controllori di zona per fancoil in versione comunicante con protocollo standard BACnet® MS/TP o Modbus RTU (selezionabile da display), con sonda di temperatura ed umidità integrata. Display TFT a colori 70x52 touch-screen con logo personalizzato. Configurabile in 7 lingue e 12 interfacce utente differenti. Configurazione locale semplice senza utilizzo di software e possibilità di caricare tramite USB delle sequenze personalizzate realizzate in LUA Script. N°2 ingressi digitali. Installazione a parete. Telaio colore Argento, Cornice frontale colore Argento. Relay pack da abbinare a SER8300 per applicazione due o quattro tubi, N°5 uscite relay. Collegamento tra SE/RP con cavo bus a 3 fili. Attività di engineering regolazione HVAC ambiente. - n° 2 Controller RP-C-16A da 16 I/O per progettato per il controllo ambiente. Alimentazione 220V AC Comunicazione BACnet/IP - n° 41 Relay pack da abbinare ai controllori di zona per applicazione due o quattro tubi, N°5 uscite relay. Collegamento tra SE/RP con cavo bus a 3 fili. <p>Workstation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 PC Operatore con sistema operativo Windows di ultima generazione, compatibile con i requisiti minimi dei moduli software - n° 1 Monitor 24" per PC - n° 1 software Windows based che permette la gestione di multipli Server. È designato per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici, ottimizzare la manutenzione e l'efficacia nella diagnostica dei guasti in un unico sistema. Il Modulo garantisce la possibilità di creare dashboards energetici e reportistica di dettaglio sui consumi energetici e sull'allocazione dei costi. <p>Compreso il collegamento elettrico e di segnale di tutti gli elementi in campo.</p> <p>Compreso Engineering Supervisione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creazione delle pagine grafiche dinamiche, secondo standard SE, per l'interazione tecnica con gli operatori e per la gestione dell'energia. - messa in servizio della supervisione, effettuata da un nostro tecnico assistito costantemente da un responsabile del cliente - N°1 sessione di formazione del personale preposto all'uso del sistema - consegna documentazione standard dei componenti, contenente le principali istruzioni necessarie all'uso dello stesso <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prodotto Schneider o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento supervisione e regolazione automatica impianti meccanici BACS Classe B</p>							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	68'114,51	68'114,51
295 / 290 E02.037.005. c	<p>Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... i sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m</p> <p>Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisorie e le staffe di sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Idronico</p>		35,00		1,390	48,65		
	A R I P O R T A R E					48,65		1'642'384,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					48,65		1'642'384,67
	SOMMANO kg					48,65	8,39	408,17
296 / 291 E02.037.005. d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... e di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m idem c.s. ...sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Idronico		135,00		2,200	297,00		
	SOMMANO kg					297,00	7,63	2'266,11
297 / 292 E02.037.005. e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m idem c.s. ...sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Idronico		30,00		2,820	84,60		
	SOMMANO kg					84,60	7,12	602,35
298 / 293 E02.037.005. f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... sostegno: diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m idem c.s. ...sostegno: diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Idronico		17,00		3,240	55,08		
	SOMMANO kg					55,08	6,47	356,37
299 / 294 E02.037.005. g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... di sostegno: diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m idem c.s. ...sostegno: diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Idronico		100,00		4,490	449,00		
	SOMMANO kg					449,00	6,32	2'837,68
300 / 295 E02.037.005. h	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... sostegno: diametro 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m idem c.s. ...sostegno: diametro 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Idronico		96,00		5,730	550,08		
	SOMMANO kg					550,08	5,39	2'964,93
301 / 301 E02.037.005. j	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... di sostegno: diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m idem c.s. ...sostegno: diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Collettore centrale termica	2,00	3,50		10,800	75,60		
	SOMMANO kg					75,60	4,84	365,90
302 / 302 E01.022.005. b	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con st ... me, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di							
	A R I P O R T A R E							1'652'186,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'652'186,18
	raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Alimentazione ventilconvettori dai collettori					360,00		
	SOMMANO m					360,00	11,21	4'035,60
303 / 303 025125a	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 22 mm Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 22 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento DE 20 DE 16		72,00 300,00			72,00 300,00		
	SOMMANO m					372,00	9,46	3'519,12
304 / 304 025125b	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 28 mm idem c.s. ...Ø interno 28 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento DN20		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	9,79	293,70
305 / 305 025125c	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 35 mm idem c.s. ...Ø interno 35 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento DN25		110,00			110,00		
	SOMMANO m					110,00	10,47	1'151,70
306 / 306 025125d	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 42 mm idem c.s. ...Ø interno 42 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento DN32		22,00			22,00		
	SOMMANO m					22,00	11,49	252,78
307 / 307 025125e	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 48 mm idem c.s. ...Ø interno 48 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento DN40		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	11,72	175,80
308 / 308 025125f	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 60 mm idem c.s. ...Ø interno 60 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento		88,00			88,00		
	SOMMANO m					88,00	12,90	1'135,20
309 / 309 025125g	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... onducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 76 mm idem c.s. ...Ø interno 76 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento		80,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	14,19	1'135,20
	A R I P O R T A R E							1'663'885,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'663'885,28
310 / 310 025135b	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stam ... re murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4 Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Collettore alloggio comandante					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	359,70	359,70
311 / 311 025135c	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stam ... re murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6 idem c.s. ...mm: lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Alloggi Camerate					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	542,51	542,51
312 / 312 025135e	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stam ... murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10 idem c.s. ...mm: lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Caserma Piano terra Caserma Piano primo					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	432,59	1'297,77
313 / 322 NP.IM.06	Recuperatore di calore in controcorrente, portata nominale 1950 m³/h Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale. Il recuperatore è del tipo statico a piastre in alluminio, i ventilatori sono plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di rinnovo. Portata nominale 1950 m3/h,pressione statica utile mandata 469 Pa. Orientamento dei flussi d'aria in configurazione standard (Tipo 1). Compreso regolatore di velocità ventilatori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisionali, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto Aermec RPLI200P o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Recuperatore piano terra Recuperatore piano primo					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	6'782,12	13'564,24
314 / 323 NP.IM.07	Recuperatore di calore in controcorrente, portata nominale 700 m³/h Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale. Il recuperatore è del tipo statico a piastre in alluminio, i ventilatori sono plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di rinnovo. Portata nominale 700 m3/h,pressione statica utile mandata 279 Pa. Orientamento dei flussi d'aria in configurazione standard (Tipo 1). Compreso regolatore di velocità ventilatori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli							
	A R I P O R T A R E							1'679'649,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'679'649,50
	per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisoriale, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto Aermec RPLI200P o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Recuperatore alloggio comandante					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'966,23	3'966,23
315 / 324 E03.022.070. b	Condotta per la termoventilazione e il condizionamento de ... o 20,5 mm: spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm: spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Canali aria - mandata					200,00		
	SOMMANO mq					200,00	60,01	12'002,00
316 / 325 E03.022.030. a	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettango ... ssore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Canali aria ripresa				1230,000	1'230,00		
	SOMMANO kg					1'230,00	7,72	9'495,60
317 / 326 E03.022.050. a	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzat ... ppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Staffaggi					220,00		
	SOMMANO cad					220,00	11,33	2'492,60
318 / 327 E03.040.005. a	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, munita di ... tenziale, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, munita di marcatura CE conforme alla norma EN 15650:2010, certificata secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3, classificata EI 120 S, cassa lunghezza 510 mm e flangia da 35 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm							
	A R I P O R T A R E							1'707'605,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'707'605,93
319 / 328 E03.040.010. d	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Serrande TF Piano terra Serrande TF Piano primo					7,00 2,00		
	SOMMANO cad					9,00	318,93	2'870,37
	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, munita di ... tenziale, delle dimensioni di: altezza 300 mm: base 500 mm idem c.s. ...di: altezza 300 mm: base 500 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Serrande TF Piano terra Serrande TF Piano primo					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	359,97	1'439,88
320 / 329 033326	Servomotore elettrico per serrande tagliafuoco, movimento ... cavi di collegamento privi di alogeno, con terminali "ST" Servomotore elettrico per serrande tagliafuoco, movimento rotativo massimo 95°, ritorno a molla in mancanza di alimentazione o segnale di emergenza, doppio termofusibile elettrico tarato a 72 °C, coppia 18 Nm, tensione di alimentazione 24 V ac/dc, assorbimento massimo 7 W, protezione IP 54, due contatti ausiliari per segnalazione posizione serranda, motore brushless, involucro ed ingranaggi interni in acciaio zincato, cavi di collegamento privi di alogeno, con terminali "ST" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Piano terra Piano primo					9,00 4,00		
	SOMMANO cad					13,00	274,40	3'567,20
	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 µ doppio strat ... di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 102 mm Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 µ doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C + 110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 102 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	15,74	629,60
322 / 331 E03.022.170. c	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 µ doppio strat ... di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 152 mm idem c.s. ...diametro nominale 152 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					115,00		
	SOMMANO m		115,00			115,00	19,33	2'222,95
	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile comp ... ola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 200 x 100 mm Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 200 x 100 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Caserma P0 - Mandata Caserma P1 - Mandata Alloggi comandante - Mandata					15,00 12,00 4,00		
	A R I P O R T A R E					31,00		1'718'335,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					31,00		1'718'335,93
	SOMMANO cad					31,00	61,13	1'895,03
324 / 333 035195a	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alett ... murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Caserma P0 - griglie ripresa Caserma P1 - griglie ripresa Alloggi comandante - griglie ripresa					6,00 9,00 4,00		
	SOMMANO cad					19,00	89,58	1'702,02
325 / 334 035209b	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 150 mm Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 150 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Caserma P0 - Mandata Caserma P0 - Ripresa Caserma P1 - mandata Caserma P1 - ripresa Alloggi comandante - mandata Alloggi comandante - ripresa					3,00 15,00 4,00 8,00 2,00 3,00		
	SOMMANO cad					35,00	40,67	1'423,45
326 / 350 NP.IM.24	Silenziatore rettangolare a setti in fibra di vetro rinforzati, dim. 600x300x600(L) mm FPO di silenziatore rettangolare ad elevate prestazioni acustiche. - Involucro in acciaio zincato - Setti fonoassorbenti n fibra di vetro, protetti da lamiera forata - Montaggio tra flange - dim. 600x300x600(L) mm Perdita per inserzione statica Ottave (Hz) (mm) 63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k CondottaCondotto PlenumCondotto CondottoPlenum PlenumPlenum 600 5 10 15 20 30 28 19 17 5.00 5.50 9.40 9.90 900 7 13 19 27 41 41 30 22 5.40 5.90 9.80 10.30 1200 9 16 24 35 50 49 35 26 5.81 6.31 10.21 10.71 1500 10 18 29 41 50 50 43 30 6.21 6.71 10.61 11.11 1800 12 20 34 46 50 50 46 32 6.62 7.12 11.02 11.52 2100 13 23 39 48 50 50 50 34 7.02 7.52 11.42 11.92 2400 14 25 43 50 50 50 35 7.43 7.93 11.83 12.33 Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto SagiCofim RAS-A o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Silenzianti mandata ripresa recuperatori					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	292,82	1'171,28
327 / 351 NP.IM.25	Serranda di regolazione 210x160mm FPO di serranda di regolazione in acciaio zincato con alette passo 50 mm a movimento contrapposto tramite ingranaggi interni. - Telaio in lamiera zincata Z140, 4 pezzi saldati, flangia 30 mm, spessore 0,8 mm. - Alette in lamiera zincata Z100, movimento contrapposto, spessore							
	A R I P O R T A R E							1'724'527,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'724'527,71
328 / 352 NP.IM.26	0,4 + 0,4 mm. - Perni in HOSTAFORM C13 031 / ULTRAFORM S2320, inseriti alle estremità delle alette. - Comando manuale. - Serranda 3 alette 210x160h Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisionali, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto SagiCofim GT050 o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Serrande Piano Terra Serrande Piano Primo					5,00 5,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	102,96	1'029,60
	Serranda di regolazione 260x160mm FPO di serranda di regolazione in acciaio zincato con alette passo 50 mm a movimento contrapposto tramite ingranaggi interni. - Telaio in lamiera zincata Z140, 4 pezzi saldati, flangia 30 mm, spessore 0,8 mm. - Alette in lamiera zincata Z100, movimento contrapposto, spessore 0,4 + 0,4 mm. - Perni in HOSTAFORM C13 031 / ULTRAFORM S2320, inseriti alle estremità delle alette. - Comando manuale. - Serranda 3 alette 260x160h Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisionali, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto SagiCofim GT050 o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Serrande Piano Terra Serrande Piano Primo					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	104,56	209,12
329 / 353 NP.IM.27	Serranda di regolazione 360x160mm FPO di serranda di regolazione in acciaio zincato con alette passo 50 mm a movimento contrapposto tramite ingranaggi interni. - Telaio in lamiera zincata Z140, 4 pezzi saldati, flangia 30 mm, spessore 0,8 mm. - Alette in lamiera zincata Z100, movimento contrapposto, spessore 0,4 + 0,4 mm. - Perni in HOSTAFORM C13 031 / ULTRAFORM S2320, inseriti alle estremità delle alette. - Comando manuale. - Serranda 3 alette 360x160h Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisionali, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto SagiCofim GT050 o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Serrande Piano Primo					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	108,57	108,57
	A R I P O R T A R E							1'725'875,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'725'875,00
330 / 354 NP.IM.28	Serranda di regolazione 310x210mm FPO di serranda di regolazione in acciaio zincato con alette passo 50 mm a movimento contrapposto tramite ingranaggi interni. - Telaio in lamiera zincata Z140, 4 pezzi saldati, flangia 30 mm, spessore 0,8 mm. - Alette in lamiera zincata Z100, movimento contrapposto, spessore 0,4 + 0,4 mm. - Perni in HOSTAFORM C13 031 / ULTRAFORM S2320, inseriti alle estremità delle alette. - Comando manuale. - Serranda 3 alette 310x210h Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto SagiCofim GT050 o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Serrande Piano Terra SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	111,00	111,00
331 / 355 NP.IM.17	Tubazione in PP-RP SDR 7,4/11 preisolata PEHD, diam. 32/90 FPO di tubazione composita fibrorinforzata con tecnologia faser, realizzata in esclusivo materiale fusiolen PP-R polipropilene copolimero random (contenuto medio di fibra 18%+/-2%) in SDR 7,4/11, preisolata conformemente a EN 253 in fabbrica con schiuma rigida poliuretanica, avente densità maggiore di 60 kg/mc e conducibilità a 50°C < di 0,03 W/mK. Il materiale isolante è interposto tra il tubo interno in materiale polipropileno ed una guaina esterna in polietilene ad alta densità resistente ai raggi UV con spessore > 3 mm. La tubazione è conforme agli standards SK-HR 3.28, ASTM F2389, CSA B 137.11, ISO 21003. Il sistema di tubazione include curve a 45° e 90°, tee e tee ridotti (dritti e con sorpasso), già con struttura preisolata identica alla tubazione. Il sistema si compone inoltre con raccordi, pezzi speciali, valvolame e giunti di transizione PP-R/metallo sia in lega di ottone che acciaio inox 316, e quanto altro necessario a realizzare la rete di distribuzione (anche in combinazione con il sistema SDR 17,6 MF) fino ad ogni singola utenza tutti conformi a DIN 16962 e DIN EN ISO 15874. Le tubazioni ed i raccordi verranno installati secondo le specifiche e indicazioni del costruttore, con giunzioni effettuate mediante procedimento di polifusione molecolare con metodologia "a tasca", "Testa-a-Testa" (in funzione dei diametri, riferendosi alle norme DVS 2207 e con attrezzatura specifica. I raccordi sono realizzati con stampaggio ad iniezione in materiale fusiolen PP-R di colore verde per diametri fino a 160 mm, o realizzati a settori (eventualmente in combinazione con altri pezzi speciali realizzati con stampaggio ad iniezione) in accordo al sistema di tubazione specifico per diametri superiori. Nella zona di unione tra due tubazioni contigue o tra tubo e pezzo speciale, l'isolamento termico deve essere ripristinato, utilizzando appositi "kit di ripristino" costituiti da 4 semigusci preformati dello stesso materiale isolante della tubazione e dall'idoneo sistema protettivo esterno in materiale termoretraibile o con bendaggio, previa stesura di primer adesivo, mediante nastro protettivo resistente ai raggi UV forniti dal fabbricante. Coefficiente di dilatazione termica lineare 0,035 mm/mK, Coefficiente di conducibilità termica 0,15 W/mK, Rugosità superficiale interna 0,007 mm, Classe di reazione al fuoco B2 secondo le DIN 4102. Temperature di impiego per esercizio continuo da -20°C fino a +90°C. Pressioni di esercizio ammissibili e vita utile operativa come da tabelle del costruttore. Pressioni di esercizio ammissibili e vita utile operativa come da tabelle del costruttore. Tubazione in barre di lunghezza 5,8 m o 11,8 m per diametri 32-355 mm, di colore blu con quattro striature longitudinali verdi, rivestimento colore nero. - Diametro tubazione di servizio 32x2,9 mm - Diametro esterno 90 mm							
	A R I P O R T A R E							1'725'986,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'725'986,00
332 / 356 NP.IM.18	Prodotto Aquatherm tipo Blue Pipe OT SDR7,4/11 ti o equivlaente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento collegamento da centrale esterna a edificio SOMMANO m					60,00	47,03	2'821,80
						60,00		
						60,00		
						60,00		
333 / 357 NP.IM.19	Tubazione in PP-RP SDR 7,4/11 preisolata PEHD, diam. 50/110 idem c.s. ...di servizio 50x4,6 mm - Diametro esterno 110 mm Prodotto Aquatherm tipo Blue Pipe OT SDR7,4/11 ti o equivlaente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento collegamento da centrale esterna a edificio SOMMANO m					60,00	56,14	3'368,40
						60,00		
						60,00		
						60,00		
334 / 358 NP.IM.20	Tubazione in PP-RP SDR 7,4/11 preisolata PEHD, diam. 63/110 idem c.s. ...di servizio 63x5,8 mm - Diametro esterno 125 mm Prodotto Aquatherm tipo Blue Pipe OT SDR7,4/11 ti o equivlaente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento collegamento da centrale esterna a edificio SOMMANO m					60,00	59,80	3'588,00
						60,00		
						60,00		
						60,00		
334 / 358 NP.IM.20	Tubazione in PP-RP SDR 7,4/11 preisolata PEHD, diam. 32/90, curva 90° FPO di curva 90°, tubazione composita fibrorinforzata con tecnologia faser, realizzata in esclusivo materiale fusiolen PP-R polipropilene copolimero random (contenuto medio di fibra 18% +/-2%) in SDR 7,4/11, preisolata conformemente a EN 253 in fabbrica con schiuma rigida poliuretantica, avente densità maggiore di 60 kg/mc e conducibilità a 50°C < di 0,03 W/mK. Il materiale isolante è interposto tra il tubo interno in materiale polipropilenico ed una guaina esterna in polietilene ad alta densità resistente ai raggi UV con spessore > 3 mm. La tubazione è conforme agli standards SK-HR 3.28, ASTM F2389, CSA B 137.11, ISO 21003. Il sistema di tubazione include curve a 45° e 90°, tee e tee ridotti (dritti e con sorpasso), già con struttura preisolata identica alla tubazione. Il sistema si compone inoltre con raccordi, pezzi speciali, valvolame e giunti di transizione PP-R/metallo sia in lega di ottone che acciaio inox 316, e quanto altro necessario a realizzare la rete di distribuzione (anche in combinazione con il sistema SDR 17,6 MF) fino ad ogni singola utenza tutti conformi a DIN 16962 e DIN EN ISO 15874. Le tubazioni ed i raccordi verranno installati secondo le specifiche e indicazioni del costruttore, con giunzioni effettuate mediante procedimento di polifusione molecolare con metodologia "a tasca", "Testa-a-Testa" (in funzione dei diametri, riferendosi alle norme DVS 2207 e con attrezzatura specifica. I raccordi sono realizzati con stampaggio ad iniezione in materiale fusiolen PP-R di colore verde per diametri fino a 160 mm, o realizzati a settori (eventualmente in combinazione con altri pezzi speciali realizzati con stampaggio ad iniezione) in accordo al sistema di tubazione specifico per diametri superiori. Nella zona di unione tra due tubazioni contigue o tra tubo e pezzo speciale, l'isolamento termico deve essere ripristinato, utilizzando appositi "kit di ripristino" costituiti da 4 semigusci preformati dello stesso materiale isolante della tubazione e dall'idoneo sistema protettivo esterno in materiale termoretraibile o con bendaggio, previa stesura di primer adesivo, mediante nastro protettivo resistente ai raggi UV forniti dal fabbricante. Coefficiente di dilatazione termica lineare 0,035 mm/mK, Coefficiente di conducibilità termica 0,15 W/mK, Rugosità superficiale interna 0,007 mm, Classe di reazione al fuoco B2 secondo le DIN 4102. Temperature di impiego per esercizio continuo da -20°C fino a +90°C. Pressioni di esercizio ammissibili e vita utile operativa come da tabelle del costruttore.					60,00	59,80	3'588,00
						60,00		
						60,00		
						60,00		
	A R I P O R T A R E							1'735'764,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'735'764,20
335 / 359 NP.IM.21	Pressioni di esercizio ammissibili e vita utile operativa come da tabelle del costruttore. Tubazione in barre di lunghezza 5,8 m o 11,8 m per diametri 32-355 mm, di colore blu con quattro striaturelongitudinali verdi, rivestimento colore nero.							
	- Diametro curva 90° 32x2,9 mm - Diametro esterno 90 mm							
	Prodotto Aquatherm tipo Blue Pipe OT SDR7,4/11 ti o equivlaente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento collegamento da centrale esterna a edificio					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	85,14	1'021,68
	Tubazione in PP-RP SDR 7,4/11 preisolata PEHD, diam. 50/ 110, curva 90° FPO di curva 90° tubazione composita fibrorinforzata con tecnologia faser, realizzata in esclusivo materiale fusiolen PP-R polipropilene copolimero random (contenuto medio di fibra 18% +/-2%) in SDR 7,4/11, preisolata conformemente a EN 253 in fabbrica con schiuma rigida poliuretanica, avente densità maggiore di 60 kg/mc e conducibilità a 50°C < di 0,03 W/mK. Il materiale isolante è interposto tra il tubo interno in materiale polipropilenico ed una guaina esterna in polietilene ad alta densità resistente ai raggi UV con spessore > 3 mm. La tubazione è conforme agli standards SK-HR 3.28, ASTM F2389, CSA B 137.11, ISO 21003. Il sistema di tubazione include curve a 45° e 90°, tee e tee ridotti (dritti e con sorpasso), già con struttura preisolata identica alla tubazione. Il sistema si compone inoltre con raccordi, pezzi speciali, valvolame e giunti di transizione PP-R/metallo sia in lega di ottone che acciaio inox 316, e quanto altro necessario a realizzare la rete di distribuzione (anche in combinazione con il sistema SDR 17,6 MF) fino ad ogni singola utenza tutti conformi a DIN 16962 e DIN EN ISO 15874. Le tubazioni ed i raccordi verranno installati secondo le specifiche e indicazioni del costruttore, con giunzioni effettuate mediante procedimento di polifusione molecolare con metodologia “a tasca”, “Testa-a-Testa” (in funzione dei diametri, riferendosi alle norme DVS 2207 e con attrezzatura specifica. I raccordi sono realizzati con stampaggio ad iniezione in materiale fusiolen PP-R di colore verde per diametri fino a 160 mm, o realizzati a settori (eventualmente in combinazione con altri pezzi speciali realizzati con stampaggio ad iniezione) in accordo al sistema di tubazione specifico per diametri superiori. Nella zona di unione tra due tubazioni contigue o tra tubo e pezzo speciale, l’isolamento termico deve essere ripristinato, utilizzando appositi “kit di ripristino” costituiti da 4 semigusci preformati dello stesso materiale isolante della tubazione e dall’idoneo sistema protettivo esterno in materiale termoretraibile o con bendaggio, previa stesura di primer adesivo, mediante nastro protettivo resistente ai raggi UV forniti dal fabbricante. Coefficiente di dilatazione termica lineare 0,035 mm/mK, Coefficiente di conducibilità termica 0,15 W/mK, Rugosità superficiale interna 0,007 mm, Classe di reazione al fuoco B2 secondo le DIN 4102. Temperature di impiego per esercizio continuo da -20°C fino a +90°C. Pressioni di esercizio ammissibili e vita utile operativa come da tabelle del costruttore. Pressioni di esercizio ammissibili e vita utile operativa come da tabelle del costruttore. Tubazione in barre di lunghezza 5,8 m o 11,8 m per diametri 32-355 mm, di colore blu con quattro striaturelongitudinali verdi, rivestimento colore nero.							
	- Diametro curva 90° 50x4,6 mm - Diametro esterno 110 mm							
	Prodotto Aquatherm tipo Blue Pipe OT SDR7,4/11 ti o equivlaente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento collegamento da centrale esterna a edificio					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	110,39	1'324,68
	A R I P O R T A R E							1'738'110,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'738'110,56
336 / 360 NP.IM.22	Tubazione in PP-RP SDR 7,4/11 preisolata PEHD, diam. 63/110, curva 90° idem c.s. ...curva 90° 63x5,8 mm - Diametro esterno 125 mm Prodotto Aquatherm tipo Blue Pipe OT SDR7,4/11 ti o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento collegamento da centrale esterna a edificio SOMMANO cadauno					12,00		
						12,00	114,20	1'370,40
337 / 361 NP.IM.13	Ventilatore assiale a parete ATEX Fornitura e posa in opera di ventilatore certificato secondo ATEX, velocità controllabile, contatto termico integrale, a prova di esplosione Il ventilatore è dotato di motore a rotore esterno a velocità variabile, hanno una piastra quadrata per il montaggio a parete, verniciato in nero standard. L'involucro e la girante sono realizzati in lamiera d'acciaio. Per proteggere il motore dal surriscaldamento, i termistori integrati sono dotati di cavi esterni che devono essere collegati al relè di protezione del motore. Il motore del ventilatore è omologato secondo ATEX. Utile per Zona 1 e 2, gruppi IIA, IIB e classe di temperatura T1, T2, o T3 (AW 355 e AW 420 anche T4). Protezione accensione "e". Dati nominali: Voltaggio (nominale): 400V Frequenza: 50Hz Fase(i): 3~ Potenza in entrata: 286W Corrente in entrata: 0,493A Velocità rotazione girante: 1.341r.p.m. Portata aria: max ; 2,592; m³/h Temperatura aria trasportata: max 40°C Temperatura max aria trasportata, sotto regolazione: 40°C Dati acustici Livello pressione sonora a 3 m (20m² Sabine): 62dB(A) Protezione/Classificazione Classe di protezione, motore: IP44 Classe d'isolamento: F A prova di esplosione: II 2G c Ex e IIB T4 Certificato: ZELM 05ATEX0279X Dati in accordo a ERP Pronto ErP: Not ErP relevant Controllo e sensori Temperatura ambiente e canale: -20 a 40°C Tipo motore: AC Compreso di trasformatore trifase manuale a 5 velocità Parametri tecnici: Dati nominali Voltaggio (nominale): 400V Frequenza: 50; 60Hz Fase(i): 3~ Corrente in entrata: 2A Protezione/Classificazione Classe di protezione: IP54 Controllo e sensori Max potenza dissipata: 50W Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, i noli per il tiro in quota, gli oneri per le opere provvisorie, il commissioning, le tarature, le verifiche a freddo e a caldo, tutti i materiali di consumo necessari per le prove, il collaudo, lo start-up e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prodotto Systemair AW 355 D4-2 EX o equivalente. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Estrazione armeria SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	3'558,85	3'558,85
	A R I P O R T A R E							1'743'039,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'753'656,55
348 / 380 NP.ELE.001 QE	Quadri Elettrici Generali e Secondari (SbCat 33) Quadro Elettrico di Consegna QC Fornitura ed installazione in opera di armadio metallico costituito da lamiera elettrozincata sulle due facce, Trattamento della superficie: rivestimento anticorrosione, con polveri epossa-poliestere polimerizzate a caldo, colore beige RAL 7032. Grado di protezione: minimo IP43 (armadio con porta trasparente). Tensione di isolamento 690V. Tensione di esercizio 400V. Equipaggiato con le apparecchiature di protezione, di comando e della strumentazione di cui alle relative tavole allegate (scaricatori, Interruttori automatici magnetotermici differenziali, contatti ausiliari, salvamotori, contattori, moduli di controllo, timer e temporizzatori, interruttori crepuscolari, selettori, commutatori, orologi, lampade di segnalazione e strumentazione, nodo collettore di terra, morsettiere di appoggio delle linee uscenti divise fra i circuiti di potenza e i circuiti ausiliari . Installazione di contatto ausiliario abbinato alle protezioni dei circuiti di illuminazione ordinaria da cablare in serie con il relè di attivazione dei circuiti di illuminazione di sicurezza. Le apparecchiature principali installate dovranno avere potere di interruzione non inferiore a quanto riportato nelle tavole degli schemi elettrici allegati (secondo CEI EN 60947-2) e quelle di tipo scatolato dovranno essere corredate di appositi coprimersesti isolanti. Completo di porta trasparente frontale munita di maniglia con serratura, eventuale canalina di risalita con portina, pannello/i sfinestrato/i interno/i a filo quadro, doppia bordatura antistillicidio in corrispondenza delle aperture, staffe per fissaggio a parete e a pavimento, piastra di fondo per l'installazione di interruttori scatalati. Collaudo e prove di funzionamento scritte di identificazione sui componenti e sulle morsettiere. Il quadro dovrà inoltre essere corredate di schemi elettrici costruttivi e della documentazione richiesta dalle Norme CEI. Compreso ogni altro onere e accessorio per relaizzare l'opera a regola d'arte Marca ABB o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'680,10	1'680,10
349 / 381 NP.ELE.002 QE	Quadro Elettrico Generale QG Fornitura ed installazione in opera di armadio metallico costituito da lamiera elettrozincata sulle due facce, Trattamento della superficie: rivestimento anticorrosione, con polveri epossa-poliestere polimerizzate a caldo, colore beige RAL 7032. Grado di protezione: minimo IP43 (armadio con porta trasparente). Tensione di isolamento 690V. Tensione di esercizio 400V. Equipaggiato con le apparecchiature di protezione, di comando e della strumentazione di cui alle relative tavole allegate (scaricatori, Interruttori automatici magnetotermici differenziali, contatti ausiliari, salvamotori, contattori, moduli di controllo, timer e temporizzatori, interruttori crepuscolari, selettori, commutatori, orologi, lampade di segnalazione e strumentazione, nodo collettore di terra, morsettiere di appoggio delle linee uscenti divise fra i circuiti di potenza e i circuiti ausiliari . Installazione di contatto ausiliario abbinato alle protezioni dei circuiti di illuminazione ordinaria da cablare in serie con il relè di attivazione dei circuiti di illuminazione di sicurezza. Comprese apparecchiature sistema di supervisione dedicate al monitoraggio degli stati degli interruttori e dei consumi elettrici. Le apparecchiature principali installate dovranno avere potere di interruzione non inferiore a quanto riportato nelle tavole degli schemi elettrici allegati (secondo CEI EN 60947-2) e quelle di tipo scatolato dovranno essere corredate di appositi coprimersesti isolanti. Completo di porta trasparente frontale munita di maniglia con serratura, eventuale canalina di risalita con portina, pannello/i sfinestrato/i interno/i a filo quadro, doppia bordatura antistillicidio in corrispondenza delle aperture, staffe per fissaggio a parete e a pavimento, piastra di fondo per l'installazione di interruttori							
	A R I P O R T A R E							1'755'336,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'755'336,65
	scatolati. Collaudo e prove di funzionamento scritte di identificazione sui componenti e sulle morsettiere. Il quadro dovrà inoltre essere corredato di schemi elettrici costruttivi e della documentazione richiesta dalle Norme CEI. Compreso ogni altro onere e accessorio per relaizzare l'opera a regola d'arte Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	17'362,31	17'362,31
350 / 384 NP.ELE.003 QE	Quadro Elettrico Centrale Tecnologica QCT idem c.s. ...a regola d'arte Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'591,93	4'591,93
351 / 385 NP.ELE.004 QE	Quadro Elettrico Piano Terra QPT idem c.s. ...a regola d'arte Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8'854,84	8'854,84
352 / 386 NP.ELE.005 QE	Quadro Elettrico Servizi Antincendio QAI Fornitura ed installazione in opera di armadio metallico costituito da lamiera elettrozincata sulle due facce, Trattamento della superficie: rivestimento anticorrosione, con polveri eposso-poliestere polimerizzate a caldo, colore beige RAL 7032. Grado di protezione: minimo IP43 (armadio con porta trasparente). Tensione di isolamento 690V. Tensione di esercizio 400V. Equipaggiato con le apparecchiature di protezione, di comando e della strumentazione di cui alle relative tavole allegate (scaricatori, Interruttori automatici magnetotermici differenziali, contatti ausiliari, salvamotori, contattori, moduli di controllo, timer e temporizzatori, interruttori crepuscolari, selettori, commutatori, orologi, lampade di segnalazione e strumentazione, nodo collettore di terra, morsettiere di appoggio delle linee uscenti divise fra i circuiti di potenza e i circuiti ausiliari . Installazione di contatto ausiliario abbinato alle protezioni dei circuiti di illuminazione ordinaria da cablare in serie con il relè di attivazione dei circuiti di illuminazione di sicurezza. Le apparecchiature principali installate dovranno avere potere di interruzione non inferiore a quanto riportato nelle tavole degli schemi elettrici allegati (secondo CEI EN 60947-2) e quelle di tipo scatolato dovranno essere corredate di appositi coprimersesti isolanti. Completo di porta trasparente frontale munita di maniglia con serratura, eventuale canalina di risalita con portina, pannello/i sfinestrato/i interno/i a filo quadro, doppia bordatura antistillicidio in corrispondenza delle aperture, staffe per fissaggio a parete e a pavimento, piastra di fondo per l'installazione di interruttori scatolati. Collaudo e prove di funzionamento scritte di identificazione sui componenti e sulle morsettiere. Il quadro dovrà inoltre essere corredato di schemi elettrici costruttivi e della documentazione richiesta dalle Norme CEI. Compreso ogni altro onere e accessorio per relaizzare l'opera a regola d'arte Marca ABB o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	540,91	540,91
	A R I P O R T A R E							1'786'686,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'786'686,64
353 / 387 NP.ELE.006 QE	Quadro Elettrico Piano Primo QP1 Fornitura ed installazione in opera di armadio metallico costituito da lamiera elettrozincata sulle due facce, Trattamento della superficie: rivestimento anticorrosione, con polveri eposso-poliesteri polimerizzate a caldo, colore beige RAL 7032. Grado di protezione: minimo IP43 (armadio con porta trasparente). Tensione di isolamento 690V. Tensione di esercizio 400V. Equipaggiato con le apparecchiature di protezione, di comando e della strumentazione di cui alle relative tavole allegate (scaricatori, Interruttori automatici magnetotermici differenziali, contatti ausiliari, salvamotori, contattori, moduli di controllo, timer e temporizzatori, interruttori crepuscolari, selettori, commutatori, orologi, lampade di segnalazione e strumentazione, nodo collettore di terra, morsettiere di appoggio delle linee uscenti divise fra i circuiti di potenza e i circuiti ausiliari . Installazione di contatto ausiliario abbinato alle protezioni dei circuiti di illuminazione ordinaria da cablare in serie con il relè di attivazione dei circuiti di illuminazione di sicurezza. Comprese apparecchiature sistema di supervisione dedicate al monitoraggio degli stati degli interruttori e dei consumi elettrici. Le apparecchiature principali installate dovranno avere potere di interruzione non inferiore a quanto riportato nelle tavole degli schemi elettrici allegati (secondo CEI EN 60947-2) e quelle di tipo scatolato dovranno essere corredate di appositi coprimerse isolanti. Completo di porta trasparente frontale munita di maniglia con serratura, eventuale canalina di risalita con portina, pannello/i sfinestrato/i interno/i a filo quadro, doppia bordatura antistillicidio in corrispondenza delle aperture, staffe per fissaggio a parete e a pavimento, piastra di fondo per l'installazione di interruttori scatolati. Collaudo e prove di funzionamento scritte di identificazione sui componenti e sulle morsettiere. Il quadro dovrà inoltre essere corredato di schemi elettrici costruttivi e della documentazione richiesta dalle Norme CEI. Compreso ogni altro onere e accessorio per relaizzare l'opera a regola d'arte Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	7'503,75	7'503,75
354 / 388 NP.ELE.007 QE	Quadro Elettrico di Consegna Appartamento QC_APP Fornitura ed installazione in opera di armadio metallico costituito da lamiera elettrozincata sulle due facce, Trattamento della superficie: rivestimento anticorrosione, con polveri eposso-poliesteri polimerizzate a caldo, colore beige RAL 7032. Grado di protezione: minimo IP43 (armadio con porta trasparente). Tensione di isolamento 690V. Tensione di esercizio 400V. Equipaggiato con le apparecchiature di protezione, di comando e della strumentazione di cui alle relative tavole allegate (scaricatori, Interruttori automatici magnetotermici differenziali, contatti ausiliari, salvamotori, contattori, moduli di controllo, timer e temporizzatori, interruttori crepuscolari, selettori, commutatori, orologi, lampade di segnalazione e strumentazione, nodo collettore di terra, morsettiere di appoggio delle linee uscenti divise fra i circuiti di potenza e i circuiti ausiliari . Installazione di contatto ausiliario abbinato alle protezioni dei circuiti di illuminazione ordinaria da cablare in serie con il relè di attivazione dei circuiti di illuminazione di sicurezza. Le apparecchiature principali installate dovranno avere potere di interruzione non inferiore a quanto riportato nelle tavole degli schemi elettrici allegati (secondo CEI EN 60947-2) e quelle di tipo scatolato dovranno essere corredate di appositi coprimerse isolanti. Completo di porta trasparente frontale munita di maniglia con serratura, eventuale canalina di risalita con portina, pannello/i sfinestrato/i interno/i a filo quadro, doppia bordatura antistillicidio in corrispondenza delle aperture, staffe per fissaggio a parete e a pavimento, piastra di fondo per l'installazione di interruttori scatolati. Collaudo e prove di funzionamento scritte di identificazione sui componenti e sulle morsettiere. Il quadro dovrà							
	A R I P O R T A R E							1'794'190,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'794'190,39
	<p>inoltre essere corredato di schemi elettrici costruttivi e della documentazione richiesta dalle Norme CEI. Compreso ogni altro onere e accessorio per relaizzare l'opera a regola d'arte</p> <p>Marca ABB o equivalente</p> <p>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	540,91	540,91
355 / 389 NP.ELE.008 QE	<p>Quadro Elettrico Appartamento QAPP</p> <p>idem c.s. ...ABB o equivalente</p> <p>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	2'182,37	2'182,37
356 / 390 NP.ELE.010 QE	<p>SISTEMA DI SUPERVISIONE IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>Oneri per realizzazione e programmazione software per sistema di supervisione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione remota guasti ed allarmi; - monitoraggio e gestione remota di tutti gli impianti; - monitoraggio e gestione di tutti i consumi; - visualizzazione e modifica dei programmi orari settimanali, del calendario e dei setpoints; - modifica dei parametri operativi. <p>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p> <p>SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	2'125,20	2'125,20
357 / 391 NP.ELE.009 QE	<p>Quadro Elettrico Fotovoltaico QFV</p> <p>Fornitura ed installazione in opera di armadio metallico costituito da lamiera elettrozincata sulle due facce, Trattamento della superficie: rivestimento anticorrosione, con polveri eposso-poliestere polimerizzate a caldo, colore beige RAL 7032. Grado di protezione: minimo IP43 (armadio con porta trasparente). Tensione di isolamento 690V. Tensione di esercizio 400V. Equipaggiato con le apparecchiature di protezione, di comando e della strumentazione di cui alle relative tavole allegate (scaricatori, Interruttori automatici magnetotermici differenziali, contatti ausiliari, salvamotori, contattori, moduli di controllo, timer e temporizzatori, interruttori crepuscolari, selettori, commutatori, orologi, lampade di segnalazione e strumentazione, nodo collettore di terra, morsettiere di appoggio delle linee uscenti divise fra i circuiti di potenza e i circuiti ausiliari .</p> <p>Installazione di contatto ausiliario abbinato alle protezioni dei circuiti di illuminazione ordinaria da cablare in serie con il relè di attivazione dei circuiti di illuminazione di sicurezza.</p> <p>Le apparecchiature principali installate dovranno avere potere di interruzione non inferiore a quanto riportato nelle tavole degli schemi elettrici allegati (secondo CEI EN 60947-2) e quelle di tipo scatolato dovranno essere corredate di appositi coprimersesti isolanti. Completo di porta trasparente frontale munita di maniglia con serratura, eventuale canalina di risalita con portina, pannello/i sfinestrato/i interno/i a filo quadro, doppia bordatura antistilicidio in corrispondenza delle aperture, staffe per fissaggio a parete e a pavimento, piastra di fondo per l'installazione di interruttori scatolati. Collaudo e prove di funzionamento scritte di identificazione sui componenti e sulle morsettiere. Il quadro dovrà inoltre essere corredato di schemi elettrici costruttivi e della documentazione richiesta dalle Norme CEI. Compreso ogni altro onere e accessorio per relaizzare l'opera a regola d'arte</p>							
	A R I P O R T A R E							1'799'038,87

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'799'708,48
	Condutture e Canalizzazioni principali (SbCat 34)							
358 / 404 023002b	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai req ... opagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 2,5 mmq Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 2,5 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi							
	SOMMANO m					0,00	0,54	0,00
359 / 405 023002c	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai req ... propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 4 mmq idem c.s. ...II: sezione 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QAPP					375,00		
	SOMMANO m					375,00	0,84	315,00
360 / 406 023002h	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai req ... ropagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 35 mmq idem c.s. ...II: sezione 35 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QG					50,00		
	SOMMANO m					50,00	6,21	310,50
361 / 407 023002i	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai req ... ropagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 50 mmq idem c.s. ...II: sezione 50 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Alimentazione QG (da QC) Alimentazione QG (da QGE)					30,00 50,00		
	SOMMANO m					80,00	8,85	708,00
362 / 408 B.50.33.06	LINEA IN CAVO FTG180OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO ... AVOFTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez.3x2,5 mmq LINEA IN CAVO FTG180OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA IN CAVOFTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez.3x2,5 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QAI					50,00		
	SOMMANO m					50,00	1,75	87,50
363 / 409 B.50.33.10	LINEA IN CAVO FTG180OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO ... CAVOFTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3x4 mmq idem c.s. ...AL FUOCO Sez. 3x4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Alimentazione QAI (da QC) Alimentazione QAI (da QGE)					30,00 50,00		
	SOMMANO m					80,00	2,20	176,00
	A R I P O R T A R E							1'801'305,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'801'305,48
364 / 410 B.50.43.03	LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 4 mmq LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QFVCC_1 QFVCC_2 QFVCC_3 QFVCC_4					70,00 70,00 60,00 60,00		
	SOMMANO m					260,00	0,72	187,20
365 / 411 023036c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... EN 60332-1-2: pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 4 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QG QFV QCT					70,00 10,00 10,00		
	SOMMANO m					90,00	3,78	340,20
366 / 412 023036d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... EN 60332-1-2: pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 6 mmq idem c.s. ...kV: sezione 6 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QG					40,00		
	SOMMANO m					40,00	5,24	209,60
367 / 413 023036e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... N 60332-1-2: pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 10 mmq idem c.s. ...kV: sezione 10 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QG					60,00		
	SOMMANO m					60,00	9,25	555,00
368 / 414 023036f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... N 60332-1-2: pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 16 mmq idem c.s. ...kV: sezione 16 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QCT					25,00		
	SOMMANO m					25,00	13,77	344,25
369 / 415 D02.001.055. e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... EI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 50 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 50 mmq							
	A R I P O R T A R E							1'802'941,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'802'941,73
	Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Alimentazione QG (da QC) Alimentazione QG (da QGE) SOMMANO m					30,00 50,00 80,00	10,73	858,40
370 / 416 D02.001.055. f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... EI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 70 mmq idem c.s. ...kV: sezione 70 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QG SOMMANO m					200,00 200,00	14,42	2'884,00
371 / 417 D02.001.055. g	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... EI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 95 mmq idem c.s. ...kV: sezione 95 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Alimentazione QG (da QC) Alimentazione QG (da QGE) SOMMANO m					90,00 150,00 240,00	17,93	4'303,20
372 / 418 D01.001.030. b	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassat ... sibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 2,5 mmq + T Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 2,5 mmq + T Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Linee Luce Caserma Linee Luce Appartamenti SOMMANO cad					25,00 2,00 27,00	172,40	4'654,80
373 / 420 D01.001.030. c	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassat ... essibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 4 mmq + T idem c.s. ...2 x 4 mmq + T Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Linee FM Caserma Linee FM Appartamenti SOMMANO cad					25,00 2,00 27,00	187,25	5'055,75
374 / 421 D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QG QCT QPT QP1					220,00 100,00 620,00 310,00		
	A R I P O R T A R E					1'250,00		1'820'697,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'250,00		1'820'697,88
	SOMMANO m					1'250,00	3,91	4'887,50
375 / 422 D02.001.065. c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... EI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq idem c.s. ...kV: sezione 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QG QCT QPT QP1					130,00 40,00 665,00 355,00		
	SOMMANO m					1'190,00	4,92	5'854,80
376 / 423 D02.001.065. e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... I 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq idem c.s. ...kV: sezione 10 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QC_APP					70,00		
	SOMMANO m					70,00	9,66	676,20
377 / 424 D02.001.065. f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... I 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq idem c.s. ...kV: sezione 16 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi QG					80,00		
	SOMMANO m					80,00	13,06	1'044,80
378 / 425 D02.007.005. d	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conform ... cessori di fissaggio: sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi PT P1					70,00 20,00		
	SOMMANO m					90,00	36,59	3'293,10
379 / 426 D02.007.005. e	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conform ... cessori di fissaggio: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 idem c.s. ...fissaggio: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi PT P1					70,00 20,00		
	SOMMANO m					90,00	42,57	3'831,30
380 / 427 D02.007.005. i	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conform ... cessori di fissaggio: sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 idem c.s. ...fissaggio: sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi COPERTURA					60,00		
	SOMMANO m					60,00	33,89	2'033,40
381 / 428 D02.007.030.	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerel ... li accessori di fissaggio: larghezza 150 mm, spessore 7/10							
	A R I P O R T A R E							1'842'318,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'845'791,68
	Corpi Illuminanti (SbCat 35)							
387 / 394 NP.ELE.0011 LL	Apparecchio Illuminante a sospensione L2480 Led Fornitura e posa in opera di apparecchio a sospensione LED ultrapiatto a luce diretta/indiretta, con camera luminosa prismaticizzata e driver LED integrato. Potenza impegnata apparecchio: 60,4 W LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only) con Converter LED. Flusso luminoso apparecchio: 8910 lm. Efficienza apparecchio: 148 lm/W; resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Misure: 2480 x 128 x 39 mm. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Zumtobel mod. CLEVO ID 60,4W/840 L2480 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	809,84	8'908,24
388 / 395 NP.ELE.0021 LL	Apparecchio Illuminante a sospensione L1280 Led Fornitura e posa in opera di apparecchio a sospensione LED ultrapiatto a luce diretta/indiretta, con camera luminosa prismaticizzata e driver LED integrato. Potenza impegnata apparecchio: 31,5 W LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only) con Converter LED. Flusso luminoso apparecchio: 4460 lm. Efficienza apparecchio: 142 lm/W; resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Misure: 1280 x 128 x 39 mm. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Zumtobel mod. CLEVO ID 31,5W/840 L1280 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	497,50	1'990,00
389 / 435 NP.ELE.0031 LL	Canale luminoso a sospensione L3505 Led Fornitura e posa in opera di canale per linea luminosa LED DI con Converter LED DALI; per montaggio a sospensione. Flusso luminoso apparecchio: 15230 lm. Efficienza apparecchio: 115 lm/W; resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K; canale in alluminio, verniciato. Misure: 3505 x 76 x 109 mm Comprensivo di ogni singolo componente per ottenere la configurazione complessiva. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Zumtobel mod. SLOIN L3505 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'509,85	3'019,70
390 / 436 NP.ELE.0041 LL	Apparecchio illuminante tondo a sospensione 24.9W Led Fornitura e posa in opera di apparecchio tondo LED; montaggio a sospensione. Potenza impegnata apparecchio: 24,9 W. Apparecchio per comando DALI. Flusso luminoso apparecchio: 3680 lm. Efficienza apparecchio: 148 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Comprensivo di converter elettronico per comandi DALI. Misure: Ø590 x 85 mm. Compreso di set di sospensione. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Zumtobel mod. ONDA2 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici,							
	A R I P O R T A R E							1'859'709,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'859'709,62
	radiotelefonici e televisivi					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	809,69	9'716,28
391 / 437 NP.ELE.0051 LL	Apparecchio illuminante tondo a plafone 19.5W Led Fornitura e posa in opera di apparecchio tondo LED; montaggio a plafone su pareti/soffitti. Potenza impegnata apparecchio: 19,5 W. Apparecchio per comando DALI. Flusso luminoso apparecchio: 2642 lm. Efficienza apparecchio: 135 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Misure: Ø400 x 85 mm. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Zumtobel mod. ONDA2 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	356,57	1'426,28
392 / 438 NP.ELE.0061 LL	Apparecchio illuminante tondo ad incasso 11W Led Fornitura e posa in opera di apparecchio tondo LED da incasso in soffitto; sorgenti: 11 W LED840; 52 °; resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K (bianco neutro). Flusso luminoso apparecchio: 1021 lm. Efficienza apparecchio: 93 lm/W; Apparecchio per comando DALI. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Zumtobel mod. PANOS EVO o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					21,00		
	SOMMANO cadauno					21,00	219,10	4'601,10
393 / 439 NP.ELE.0071 LL	Apparecchio illuminante tondo ad incasso 12,2W Led Fornitura e posa in opera di Downlight a LED ad incasso. IP54 (IP20 dall'alto), Classe II. Idoneo per montaggio in controsoffitti con foro Ø150mm. Completo di LED 4000K. Potenza impegnata apparecchio: 12,2 W. Flusso luminoso apparecchio: 1410 lm. Efficienza apparecchio: 116 lm/W. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Thorn mod. CHAL 150 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					26,00		
	SOMMANO cadauno					26,00	160,88	4'182,88
394 / 440 NP.ELE.0081 LL	Apparecchio illuminante circolare a plafone 33W Led Fornitura e posa in opera di apparecchio circolare per montaggio a plafone/soffitto. Alimentatore dimmerabile DALI elettronico. Classe I, IP20. Completo di LED 4000K. Potenza impegnata apparecchio: 33 W. Flusso luminoso apparecchio: 2649 lm. Efficienza apparecchio: 80 lm/W. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Thorn mod. OMEGA C o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	226,40	2'037,60
	A R I P O R T A R E							1'881'673,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'881'673,76
395 / 441 NP.ELE.009I LL	Apparecchio illuminante circolare a plafone 42W Led Fornitura e posa in opera di apparecchio circolare per montaggio a plafone/soffitto. Alimentatore dimmerabile DALI elettronico. Classe I, IP20.Completo di LED 4000K. Potenza impegnata apparecchio: 42 W. Flusso luminoso apparecchio: 3374 lm. Efficienza apparecchio: 80 lm/W. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Thorn mod. OMEGA C o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	279,53	1'118,12
396 / 445 NP.ELE.010I LL	Apparecchio illuminante quadrato a plafone 25W Led Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED quadrato a soffitto. Completo di LED 4000K.Potenza impegnata apparecchio: 25 W. Flusso luminoso apparecchio: 3000 lm. Efficienza apparecchio: 120 lm/W. Compreso di kit per montaggio a plafone. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Thorn mod. BETA 2 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	180,36	2'164,32
397 / 450 NP.ELE.011I LL	Apparecchio illuminante stagno Led Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED IP66, resistente alla polvere e all'umidità. Alimentatore output fisso elettronico. Per montaggio su superficie o a sospensione. Potenza impegnata apparecchio: 52,7 W. Flusso luminoso apparecchio: 6790 lm. Efficienza apparecchio: 129 lm/W. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Thorn mod. AQFPRO o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	140,50	1'264,50
398 / 451 NP.ELE.012I LL	Proiettore ad incasso Led IP65 Fornitura e posa in opera di Downlight LED ad incasso a soffitto IP65. Flusso luminoso apparecchio: 533 lm. Efficienza apparecchio: 71,06 lm / W. Indice di resa cromatica min: 80. Temperatura colore: 4200K. Potenza assorbita apparecchio: 7,5 W. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca acdc mod. GIO+ o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	248,53	2'236,77
399 / 452 NP.ELE.017I LL	Apparecchio illuminante ATEX LED Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per l'utilizzo in atmosfere esplosive (ZONA 2): - Corpo in acciaio; - Diffusore in vetro temprato;							
	A R I P O R T A R E							1'888'457,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'888'457,47
	- LED P=48W - 6000lm - 4000k; - Grado di protezione IP65; - Classificazione ATEX: II 3G Ex Na op is IIC T4 IP65 Gc. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Disano mod. 993 Forma ATEX o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	355,69	355,69
400 / 453 NP.ELE.0011 LLEM	Apparecchio per segnalazione vie di fuga Fornitura e posa in opera di apparecchio per segnalazione vie di fuga. Sorgente luminosa LED strip, 2,5W, visibilità 20m, compreso di pittogrammi. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Eaton mod. CrystalWay o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	125,65	1'382,15
401 / 454 NP.ELE.0021 LLEM	Faretto autonomo a plafone per illuminazione di emergenza 1,6W asimmetrico Fornitura e posa in opera di faretto autonomo a plafone per illuminazione di emergenza con ottica asimmetrica. Sorgente luminosa PowerLED ad alta efficienza 1,6W, autonomia 1,3,8 ore, flusso in SE/SA 210lm, tempo di ricarica 12 ore (24h di ricarica per 3h di autonomia), assorbimento in SE 6,7W. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Eaton mod. Guideled SL 13812 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	198,95	2'586,35
402 / 455 NP.ELE.0031 LLEM	Faretto autonomo ad incasso per illuminazione di emergenza 1W simmetrico Fornitura e posa in opera di faretto autonomo ad incasso per illuminazione di emergenza con ottica simmetrica. Sorgente luminosa PowerLED ad alta efficienza 1W, flusso in SE 142lm, tempo di ricarica 24 ore (12h di ricarica per 2h di autonomia), assorbimento in SE 2,5W. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Eaton mod. Micropoint2 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					28,00		
	SOMMANO cadauno					28,00	144,75	4'053,00
403 / 456 NP.ELE.0041 LLEM	Faretto autonomo ad incasso per illuminazione di emergenza 1W asimmetrico Fornitura e posa in opera di faretto autonomo ad incasso per illuminazione di emergenza con ottica asimmetrica. Sorgente luminosa PowerLED ad alta efficienza 1W, flusso in SE 142lm, tempo di ricarica 24 ore (12h di ricarica per 2h di autonomia), assorbimento in SE 2,5W.							
	A R I P O R T A R E							1'896'834,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'896'834,66
404 / 458 NP.ELE.0051 LLEM	Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Eaton mod. Micropoint2 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	144,75	1'013,25
	Apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza 150lm simmetrico							
	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza con ottica simmetrica. Sorgente luminosa LED, autonomia 1,5 ore, flusso in SE 150lm, assorbimento in SE 2,25W. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Eaton mod. NexiTech o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					11,00		
405 / 475 NP.ELE.0061 LLEM	SOMMANO cadauno					11,00	110,75	1'218,25
	Apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza a plafone IP65							
	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza con ottica asimmetrica. Sorgente luminosa LED, autonomia 1,5 ore, flusso in SE 225lm, IP65. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Eaton mod. Outdoor Wall o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	220,09	660,27
406 / 476 NP.ELE.0071 LLEM	SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA							
	Fornitura e posa in opera di centrale per la diagnostica centralizzata di apparecchi di illuminazione di emergenza autonomi. Compresa l'attivazione. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Eaton Life Safety o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'259,15	1'259,15
407 / 477 NP.ELE.001 CIG	SISTEMA CONTROLLO ILLUMINAZIONE DALI							
	Fornitura e posa in opera di sSistema di controllo illuminazione DALI, compreso di: - N.18 Moduli 4 ingressi per pulsanti; - N.1 KNX/DALI Gateway per comando lampade DALI; - N.1 Alimentatore KNX e accoppiatore di linea; - N.1 Webserver KNX. Compreso di programmazione e messa in servizio impianto KNX/DALI e pagine grafiche supervisione.							
	Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.							
	A R I P O R T A R E							1'900'985,58

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'907'230,35
408 / 393 D01.001.005. a	Impianto di Illuminazione e Forza Motrice (SbCat 36) Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in ... ente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, 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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					130,00		
	SOMMANO cad					130,00	22,80	2'964,00
409 / 462 D01.001.015. n	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+T, singola Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, 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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+T, singola Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi PT P1					24,00 60,00		
	SOMMANO cad					84,00	39,08	3'282,72
410 / 463 D01.001.015. r	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola idem c.s. ...di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi PT P1					25,00 72,00		
	SOMMANO cad					97,00	40,05	3'884,85
411 / 468 D01.004.015. d	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55 Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi PT P1					15,00 4,00		
	SOMMANO cad					19,00	59,31	1'126,89
412 / 471 025219a	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neu ... lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in							
	A R I P O R T A R E							1'918'488,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'918'488,81
	EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Alimentaz. ascensore					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	31,02	62,04
413 / 473 D02.001.060. a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... I 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Cavo BUS DALI					300,00		
	SOMMANO m					300,00	2,65	795,00
414 / 474 015032a	Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore cre ... rete: per interni, involucro con grado di protezione IP 40 Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile installato a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 40 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi PT P1					10,00 8,00		
	SOMMANO cad					18,00	52,60	946,80
415 / 478 NP.ELE.002 CIG	Sensore presenza e luminosità DALI Fornitura e posa in opera di sensore di presenza e luminosità DALI, in versione a soffitto. Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca BEG art. PD2N o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi PT P1					12,00 7,00		
	SOMMANO cadauno					19,00	214,68	4'078,92
416 / 480 D02.031.010. a	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili ... 50 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	65,52	65,52
417 / 481 D02.031.010.	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili ... C, grado di protezione IP 67: 3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V							
	A R I P O R T A R E							1'924'437,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'924'437,09
p	idem c.s. ...IP 67: 3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	110,14	110,14
418 / 488 D01.001.035. c	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... n resina o lega di alluminio: comando pulsante fuori porta Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando pulsante fuori porta Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	37,46	187,30
419 / 489 D01.001.035. d	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... in resina o lega di alluminio: comando pulsante a tirante idem c.s. ...di alluminio: comando pulsante a tirante Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	57,10	285,50
420 / 490 D01.001.035. e	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... resina o lega di alluminio: suoneria per campanello porta idem c.s. ...di alluminio: suoneria per campanello porta Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	36,84	184,20
421 / 491 D01.001.035. f	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... resina o lega di alluminio: ronzatore per impianto interno idem c.s. ...di alluminio: ronzatore per impianto interno Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	36,84	184,20
422 / 493 D08.007.005. b	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, c ... ione dell'impianto: per esterno, grado di protezione IP 67 Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per esterno, grado di protezione IP 67 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Sgancio BT Sgancio GE Sgancio FV					1,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					5,00	167,27	836,35
	----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							1'926'224,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'926'224,78
	Impianto di cablaggio strutturato (SbCat 37)							
423 / 512 D06.013.115. a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Armadio da pavime ... profondità 600 mm ed: altezza 1.600 mm, capacità 28 unità Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Armadio da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere ad innesto per apertura destra o sinistra, predisposto per montaggio pannelli 19", ingresso cavi superiore ed inferiore, grado di protezione IP 30, conforme CEI EN 60917, base 600 mm, profondità 600 mm ed: altezza 1.600 mm, capacità 28 unità Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'782,27	1'782,27
424 / 513 D06.013.120. a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per arm ... , profondità 600 mm: zoccolo per installazione a pavimento Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: zoccolo per installazione a pavimento Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	251,02	251,02
425 / 514 D06.013.120. d	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per arm ... ortata di 150 mc/h, alimentazione 230 V c.a., potenza 18 W idem c.s. ...600 mm: gruppo di ventilazione con 2 ventole ciascuna della portata di 150 mc/h, alimentazione 230 V c.a., potenza 18 W Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	633,14	633,14
426 / 515 D06.013.120. i	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per arm ... io verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	76,75	307,00
427 / 516 D06.013.120. k	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per arm ... e magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	264,68	264,68
428 / 517 NP.ELE.001 CS	Pannello di permutazione modulare 19" Fornitura e posa in opera di pannello di permutazione modulare con telaio 19" composto da; N.1 patch panel 19", 1U;							
	A R I P O R T A R E							1'929'462,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'929'462,89
	N.24 prese RJ45 cat.6. Compresi cavi di collegamento idonei; Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca DATWYLER o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					4,00		
	SOMMANO a corpo					4,00	591,68	2'366,72
429 / 518 D06.013.005. c	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 2 ... e, guaina in LSZH, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					2'550,00		
	SOMMANO m					2'550,00	1,54	3'927,00
430 / 519 D06.013.055. a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da par ... di supporto e placca in resina: categoria 6: per cavi UTP Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6: per cavi UTP Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi PT (gruppi prese) PT (telecamere) P1 (gruppi prese) P1 (telecamere)					50,00 6,00 45,00 1,00		
	SOMMANO Cadauno					102,00	34,75	3'544,50
431 / 520 D06.013.070. f	Patch-cord realizzata in cavo UTP 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, lunghezza: 200 cm, categoria 6 Patch-cord realizzata in cavo UTP 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, lunghezza: 200 cm, categoria 6 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					87,00		
	SOMMANO Cadauno					87,00	8,55	743,85
432 / 521 D06.013.175	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rila ... 8B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					87,00		
	SOMMANO cad					87,00	27,33	2'377,71
433 / 522 023188c	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 25 mm Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 25 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					250,00		
	SOMMANO m					250,00	0,57	142,50
	A R I P O R T A R E							1'942'565,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'942'680,19
435 / 500 NP.ELE.001 RIVI	<p>Impianti di rivelazione incendi, gas ed allagamento (SbCat 40)</p> <p>IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDI Fornitura e posa in opera di impianto RIVELAZIONE INCENDI composto da:</p> <p>N.1 Centrale 2 loop analogica indirizzata in box medio completa di pannello di comando e controllo con display grafico a colori e alimentatore 24 Vcc 5 A. Equipaggiata di base per gestire 2 loop da 200 indirizzi ciascuno espandibili a 10 loop per gestire fino a 1.600 indirizzi. Centrale configurabile anche a linee aperte (es. 2 loop = 4 linee aperte). Dotata di porta USB, porta Ethernet, porta RS422 MODBUS, porta RS485 per pannelli ripetitori, uscita stampante, 3 relè, uscita 24 Vcc 500 mA, 2 linee sirene 24 Vcc 1 A e 2 ingressi programmabili. Collegabile in rete MGNET. Certificata EN54-2, EN54-4 ed EN54-13 serie CA3000-CMP3;</p> <p>N.2 Batterie 12Ah-12V;</p> <p>N.1 Combinatore telefonico PSTN+GSM 4 canali 24 numeri;</p> <p>N.1 Riduttore di tensione: ingresso da 20 Vcc a 28 Vcc, uscita nominale 12 Vcc, 1 A;</p> <p>N.1 Unità di alimentazione 24 Vcc 5 A. Certificata CE CPD EN54-4, A1 e A2. Batteria allocabile max. 2 x 27 Ah 12 V. Corrente disponibile per carichi esterni 4 A distribuita su due uscite. Contenitore metallico CM02M (L355 x H375 x P150 mm). Uscite a relè per guasto generale e mancanza rete. Connettore per il collegamento dello strumento di manutenzione TLC;</p> <p>N.2 Batterie 12Ah-12V;</p> <p>N.17 Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 1 ingresso e 1 uscita relè con contatto in scambio. Fornito in box plastico. Certificato CE CPD EN54-17 e EN54-18;</p> <p>N.67 Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato interattivo con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 8 livelli disponibili, funzione di autocompensazione Certificato CE CPD EN54-7, EN54-17 ed EN54-18 serie Orion;</p> <p>N.67 Base standard rivelatori analogico/convenzionali. Fornita con supporto per etichetta adesiva indicante i riferimenti tipologici del rivelatore, serie Orion;</p> <p>N.20 Ripetitore ottico ad un LED;</p> <p>N.3 Rivelatore termico analogico indirizzato interattivo con isolatore integrato, soglia d'allarme selezionabile tra 6 livelli disponibili (termostatici e termovelocimetrici). Certificato CE CPD EN54-5, EN54-17 ed EN54-18, serie Orion;</p> <p>N.1 Rivelatore ottico di fumo convenzionale, a sicurezza intrinseca della serie ORION. Certificato EN54-7, ATEX II 1G Eex iaI ICT6. Utilizzabile in aree classificate come Zone 0, 1 oppure 2;</p> <p>N.1 Base per rivelatore a sicurezza intrinseca serie ORION;</p> <p>N.1 Modulo concentratore indirizzato per linea di rivelazione di tipo convenzionale a sicurezza intrinseca o cavo termosensibile. Dotato di isolatore integrato e certificato CE CPD EN54-17 ed EN54-18. Necessità di alimentazione 24 Vcc;</p> <p>N.19 Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 4 ingressi e 4 uscita relè con contatto in scambio. Fornito in box plastica. Certificato CE CPD EN54-17 e EN54-18..</p> <p>N.7 pulsante d'allarme incendio manuale ripristinabile indirizzato con isolatore integrato. Certificato CE CPD EN54-11 e EN54-17. Fornito con chiave di riamo. Per l'installazione a muro, serie Orion.</p>							
	A R I P O R T A R E							1'942'680,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'942'680,19
	<p>Completo di: - Fondo rosso per pulsanti; - Cartello in alluminio 12x18cm per identificazione pulsanti d'allarme ripoertante il simbolo secondo norma UNI EN ISO 7010 e la scritta PULSANTE ALLARME INCENDIO;</p> <p>N.5 Pannello ottico acustico indirizzato con isolatore integrato per la segnalazione di allarme incendio. Dispone di uscita controllata (24 Vcc, 500 mA) per il collegamento di dispositivi d'allarme convenzionali. Alimentazione esterna 24 Vcc. Pressione sonora di 94 dB @ 1 m. Possibilità di utilizzare 2 dei 4 toni disponibili e la parte ottica per allarme a 2 stadi. IP54. Fornito con pellicola adesiva ALLARME INCENDIO. Certificato EN54-3 ed EN54-17;</p> <p>N.1 Pannello ottico acustico indirizzato con isolatore integrato per la segnalazione di allarme gas. Dispone di uscita controllata (24 Vcc, 500 mA) per il collegamento di dispositivi d'allarme convenzionali. Alimentazione esterna 24 Vcc. Pressione sonora di 94 dB @ 1 m. Possibilità di utilizzare 2 dei 4 toni disponibili e la parte ottica per allarme a 2 stadi. IP54. Fornito con pellicola adesiva GAS ALARM. Certificato EN54-3 ed EN54-17;</p> <p>N.1 Dispositivo di allarme acustico e visivo per installazione e parete in contenitore rosso e luce rossa in grado di coprire un'area quadrata di lato 7,5m ad altezza massima di installazione di 2,4 m. Pressione sonora 102 dB Alimentazione 18-28Vdc, assorbimento 40 mA@24Vdc. Possibilità di ridurre la potenza del flash e quindi me assorbimento. In questo caso il lato dell'area coperta sii riduce a 2,5 m. Frequenza lampeggio regolabile a 1 Hz oppure 0,5 Hz. IP65. Certificato EN54-3 e EN 54-23;</p> <p>Compreso Engineering e start-up punto Fire.</p> <p>Compresi cavi di collegamento idonei.</p> <p>Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Marca DEF o equivalente</p> <p>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	12'184,30	12'184,30
436 / 501 NP.ELE.003 RIVI	<p>RIVELATORE DI OSSIGENO PER AMBIENTI ATEX</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto RIVELAZIONE GAS per ambienti ATEX composto da:</p> <p>N.1 Rivelatore relè di ossigeno a cella elettrochimica 0-25% v/v. Alimentazione 12/24 Vdc. Certificato ATEX Zona 1: II 2G Ex d IIC T6. Trasmette gli stati di allarme, preallarme e guasto tramite relè e linea RS485. Versione indirizzata a richiesta;</p> <p>N.1 Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 4 ingressi e 4 uscita relè con contatto in scambio. Fornito in box plastica. Certificato CE CPD EN54-17 e EN54-18.</p> <p>Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Marca DEF o equivalente</p> <p>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	929,71	929,71
437 / 502 NP.ELE.002 RIVI	<p>Cavo antincendio schermato FG29OHM16 100/100 V, LSZH, PH120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1 mmq</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo antincendio schermato FG29OHM16 100/100 V, isolamento in mescola LSZH G29, nastro separatore in Pet, filo di drenaggio in rame stagnato ricotto 0,5 mmq, schermo con nastro in Al/Pet, guaina esterna in mescola LSZH M16, conforme UNI 9795, , resistenza al fuoco PH 120</p>							
	A R I P O R T A R E							1'955'794,20

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'956'957,70
	Impianti di sicurezza cella (SbCat 41)							
439 / 396 045151a	Plafoniera tonda con corpo a diffusore in policarbonato a ... raggi UV, IP 54, Ø esterno 21 cm: per lampade attacco E 27 Plafoniera tonda con corpo a diffusore in policarbonato autoestinguente stabilizzato ai raggi UV, IP 54, Ø esterno 21 cm: per lampade attacco E 27 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	21,28	21,28
440 / 397 D01.001.035. b	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... comando a pulsante con lampada di segnalazione 250 V c.a. Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando a pulsante con lampada di segnalazione 250 V c.a. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi guardia					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	51,95	103,90
441 / 398 D01.001.035. f	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... resina o lega di alluminio: ronzatore per impianto interno idem c.s. ...di alluminio: ronzatore per impianto interno Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	36,84	184,20
442 / 399 095229	Spia luminosa colorata tipo modulare, alimentazione 12 V c.c. Spia luminosa colorata tipo modulare, alimentazione 12 V c.c. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	8,92	44,60
443 / 400 D01.001.035. g	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, ... uminio: trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	87,96	439,80
444 / 401 NP.ELE.018	Pulsante antivandalo in acciaio inox Fornitura e posa in opera di punto pulsante antivandalo in acciaio composto da; N.1 scatola in acciaio inox, IP69K, IP66;							
	A R I P O R T A R E							1'957'751,48

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'960'910,18
	Impianto fotovoltaico (SbCat 43)							
447 / 482 NP.ELE.001 FV	MODULO FOTOVOLTAICO 400Wp Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico aventi le seguenti caratteristiche: - Potenza nominale: 400Wp; - Tolleranza potenza: +/-5%; - Efficienza del modulo: 22,6%; - Dimensioni: 1046x1690x40mm; Si intende compreso nella fornitura ogni altro onere e accessorio a rendere l'opera finita ed installata a regola d'arte. Tipo Sunpower mod.Maxeon 3 cod.SPR-MAX3-400 o equivalenti Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					44,00		
	SOMMANO cadauno					44,00	336,56	14'808,64
448 / 483 NP.ELE.002 FV	SISTEMA DI ANCORAGGIO IMPIANTO FOTOVOLTAICO Fornitura e posa di sistema di ancoraggio dell'impianto fotovoltaico con zavorre così composto: - Zavorre 5° Kg 39; - Zavorre 5° seconda fila Kg 41; - Guaina EPDM spess. 1 cm 25x15 cm; - Kit graffe e bulloni per fissaggio. Compreso ogni onere ed accessorio, opere edili, fori ed attrezzature speciali, noleggi, sistemi di fissaggio, trasporti, carico e scarico da automezzi in cantiere, pulizia, smaltimento rifiuti e trasporto in discarica, progetti costruttivi, as-built, certificazioni, collaudi e comunque ogni attività necessaria anche se non espressamente menzionata al fine della realizzazione e messa in servizio degli impianti secondo quanto previsto dal progetto e dalle indicazioni della Direzione Lavori in rispondenza alla norma. Tipo SunBallast o equivalenti Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'610,20	3'610,20
449 / 484 D02.001.005. e	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai req ... agante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mmq Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi messa a terra struttura metallica					50,00		
	SOMMANO m					50,00	2,23	111,50
450 / 485 D07.001.051. h	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impiant ... tivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 10,0 kW Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 10,0 kW Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici,							
	A R I P O R T A R E							1'979'440,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'979'440,52
451 / 486 M.01.42.03	radiotelefonici e televisivi					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	2'618,60	5'237,20
	LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K. Cavi per posa mobile isolati in g ... ro a regola d'arte. LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 4 mmq.							
	LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K. Cavi per posa mobile isolati in gomma Z2, sotto guaina pesante di policloroprene, con conduttore flessibile in rame rosso. Tensione massima: 1,8 kV in c.c. anche verso terra 1,2 kV in c.a. Norme: CEI EN 50618 (CEI 20-91); CEI EN IEC 60228 (CEI 20-29); CEI EN 50395; CEI EN 50396; CEI EN 60811-403; EN 60062-2-78; CEI EN 60216-1; CEI EN 60216-2; CEI EN 61034-2; CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35); CEI EN 50525-1; EN 50575:2014+A1:2016. Direttive Europee: 2014/35/UE (B.T.) - 2011/65/CE e 2015/863/EU (RoHS). Conduttore: a corda flessibile di rame stagnato ricotto, classe 5 CEI EN IEC 60228. Isolante: gomma etilenpropilenica ad alto modulo, di qualità Z2, senza alogeni (LS0H). Colore dell'isolante: neutro. Guaina: Mescola elastomerica reticolata Z2 senza alogeni (LS0H), resistente ai raggi UV secondo la norma CEI EN 60811-403. Colori della guaina: nero, blu o rosso. Contrassegni: marcatura continua sulla guaina « ICEL allSun (sigla del cavo e sezione nominale) IEMMEQU <HAR> ECOGAMMA data di fabbricazione Made in Italy Eca». Marcatura metrica progressiva. Temperatura minima di installazione e manipolazione: -25 °C Temperatura massima di esercizio: 90 °C sul conduttore. Temperatura minima di esercizio: -40 °C se il cavo non è sottoposto ad urti, vibrazioni, movimenti o altre sollecitazioni meccaniche. Se poi il cavo è utilizzato a corrente costante e quindi non è sottoposto a dilatazioni dovute a variazioni di temperatura del conduttore, si ritiene che possa essere utilizzato a temperature anche più basse. Temperatura massima di sovraccarico: 120 °C sul conduttore. Temperatura ambiente: -40 °C +90 °C. Temperatura massima di corto circuito: 250 °C sul conduttore (durata massima 5 secondi). Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 4 mmq.							
452 / 487 M.05.08.02	Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					40,00		
	Stringa 1					60,00		
	Stringa 2							
	SOMMANO m					100,00	3,10	310,00
452 / 487 M.05.08.02	QUADRO ELETTRICO IN CAMPO C.C. Quadro di campo in corrente ... TTRICO DI CAMPO IN C.C. 2 stringa 16A 500V con sezionatore							
	QUADRO ELETTRICO IN CAMPO C.C. Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico. Caratteristiche: - Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile. - Grado di protezione IP 66. - Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66). - Rispondenza alla norma IEC 60439-1. - Isolamento classe II. - Fusibili e pressacavi in dotazione. - Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc. - Resistenza agli urti: 20 joule. - Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Comprendente: - quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo; - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a passo metrico - IP 68; - sezionatore; - scaricatore di sovratensione; - sezionatore fusibile; - fusibili per sezionatore; - fusibili per protezione scaricatore; - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomerico reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo; - minuterie per la corretta installazione; - allacciamenti delle linee in partenza e arrivo con							
	A R I P O R T A R E							1'984'987,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'985'736,12
453 / 534 NP.ELE.001 AE	<p>Componenti per alimentazione di emergenza (SbCat 44)</p> <p>UPS 20kVA 15min autonomia Fornitura e posa in opera di sistema UPS con potenza nominale 20kVA e autonomia 15 minuti minimo Il Sistema sarà costituito da n. 1 unità. L' unità UPS sarà della potenza di 20 kVA / 20 kW ed avrà le caratteristiche e prestazioni descritte nella presente specifica., L'UPS dovrà essere dotato di una batteria di accumulatori al piombo di tipo ermetico regolato da valvola (Valve Regulated Lead Acid), contenuta in armadio separato, provvisto di sezionatore con fusibili di protezione e dimensionata per garantire una autonomia minima di funzionamento, in mancanza della rete di alimentazione, di almeno 15 minuti, per il carico specificato negli schemi elettrici unifilari. PRESTAZIONI: le prestazioni dell'UPS dovranno rientrare nella classificazione VFI-SS-111 della Norma di Prodotto CEI 62040-3. L'architettura costruttiva dell'UPS dovrà essere a doppia conversione "on line", Voltage Frequency Independent. Secondo questa classificazione la frequenza e la tensione ai carichi in uscita devono essere in permanenza controllate dall'UPS ed indipendenti dalle tensioni e frequenza in ingresso, entro i limiti e le condizioni richiesti dal capitolo 8 del presente documento. Questa architettura garantisce la massima protezione dei carichi collegati da qualsiasi tipo di anomalia della rete di alimentazione. L'uscita verso i carichi dovrà essere sinusoidale entro i limiti richiesti dal capitolo 8 del presente documento. Non si dovrà avere nessuna interruzione dell'alimentazione ai carichi in caso di passaggio dal funzionamento normale al funzionamento da batteria, né per inserzione a gradino del 100% del carico, sia esso lineare che non lineare, bilanciato o sbilanciato al 100%, sia durante il funzionamento normale che da batteria. LOGICHE DI CONTROLLO: il controllo degli stadi di potenza e le interfacce utente dovranno essere completamente digitali, mediante l'uso di microcontrollori e DSP (Digital Signal Processor). Le logiche di controllo digitali dovranno essere progettate in maniera tale da non avere <i>punti di guasto singoli</i> a seguito dei quali si abbia la perdita dell'alimentazione ai carichi. Più precisamente la perdita di una qualsiasi funzione di controllo, purché singola, dovrà essere gestita dalle rimanenti senza portare alla perdita di alimentazione ai carichi. RAFFREDDAMENTO: l'UPS dovrà essere dotato di impianto di ventilazione mediante aria forzata. Il corretto livello di raffreddamento dovrà essere continuamente monitorato ed un'eventuale anomalia dovrà essere tempestivamente segnalata, con apposita segnalazione luminosa ed acustica sul pannello frontale dell'UPS. Il flusso dell'aria dovrà essere tale da non impedire il posizionamento della parete posteriore a muro e l'affiancamento laterale a muro o ad altre apparecchiature. Questa caratteristica è essenziale per l'ottimizzazione degli ingombri al suolo. MANUTENIBILITA': tutti i componenti e sottoassiemi richiedenti manutenzione o sostituzione dovranno essere facilmente accessibili dal fronte o dall'alto. Le logiche di controllo dovranno essere dotate di sistemi di diagnosi e segnalazione, in modo da rendere veloce la ricerca di eventuali guasti da parte del personale di assistenza. Dovrà essere possibile monitorare i parametri salienti e le segnalazioni di guasto dell'UPS sia localmente, sia a distanza. Questi criteri contribuiscono a minimizzare il MTTR (Mean Time To Repair). INGRESSO CAVI: l'ingresso dei cavi di alimentazione, della rete di emergenza e di uscita, così come di ogni altro collegamento di contatti ausiliari, deve essere possibile dal basso. La morsettiera di attestamento sarà chiaramente identificabile per un facile collegamento dei cavi. MESSA A TERRA: l'UPS sarà equipaggiato con un idoneo morsetto per la messa a terra delle masse, in accordo con le</p>							
	A R I P O R T A R E							1'985'736,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'994'869,15
	Impianto TV (SbCat 46)							
456 / 464 D06.010.005. a	Cavo per la trasmissione di segnali televisivi negli impi ... , impedenza caratteristica 75 ohm, diametro esterno 6,8 mm Cavo per la trasmissione di segnali televisivi negli impianti di discesa d'antenna personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre, installato a vista o in canalina o in tubazione, queste escluse: ad alte prestazioni per impianti centralizzati e reti terminali CATV, impedenza caratteristica 75 ohm, diametro esterno 6,8 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					200,00		
	SOMMANO m					200,00	2,53	506,00
457 / 465 D06.010.030. b	Antenna TV-VHF, attacco per palo: Palo autoportante in acciaio zincato: diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m Antenna TV-VHF, attacco per palo: Palo autoportante in acciaio zincato: diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	77,55	155,10
458 / 466 NP.ELE.001 TV	IMPIANTO ANTENNA TV Fornitura e posa in opera di impianto antenna TV composto da: N.1 Antenna Penta 85 in Alluminio colore Bianco, Diametro 85 cm. - Protezione dal segnale interferente isofrequenza cross-polare dal satellite utile - Protezione dei segnali interferenti isofrequenza co- e cross-polari dai satelliti piazzati a $\pm 3^\circ$, il che la rende particolarmente adatta alla realizzazione di impianti a doppio feed mantenendo lo stesso guadagno delle corrispondenti antenne ellittiche tradizionali. Kit di montaggio incluso. N.1 Convertitore Universale 4 Uscite H/V. Munito di schermatura di blocco dei segnali LTE (4G), è immune a eventuali interferenze dovute alle trasmissioni LTE a 1800MHz. - Figura di Rumore 0,3 dB - Frequenze d'ingresso: - Banda Bassa: 10,7 - 11,7 GHz; - Banda Alta: 11,7 - 12,75 GHz - Frequenze d'uscita: - Banda Bassa: 950-1950 MHz; - Banda Alta: 1100-2150 MHz - Consumo 170 mA - Temperatura di funzionamento -40 / +60 °C; N.1 Centralino autoalimentato multingressi per l'amplificazione e la miscelazione di segnali TV provenienti da diverse antenne. Regolazione e controllo automatico del livello di uscita attraverso la tecnologia A.B.L.A. Contiene un filtro di tipo SAW per elidere i segnali LTE. - 4 ingressi: 3+DAB, 4 (E21-E35), 5 (E36-E60), UHF (E21-E60), guadagno 35dB, taglio ch 35-36. - Amplificazione separata delle bande VHF e UHF. - Livello di uscita massimo (VHF/UHF) 120dBµV. - Alimentatore switching ad alto rendimento e bassi consumi. - Telealimentazione disponibile in ogni ingresso, 100 mA totali. - Compatibile con i segnali DTT in modulazione COFDM; N.1 Antenna VHF Banda 3 con connettore F. - 6 Elementi Canali E5÷E12 - Guadagno 7,5÷11 dB - Rapporto av.-ind. >17 dB - Presa sul vento a 120 km/h: 4,5 Kg - Attacco per palo: Ø max 60 mm - R.O.S. < 1,4;							
	A R I P O R T A R E							1'995'530,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'995'530,25
	<p>N.1 Antenna elicoidale di banda UHF, connettore F, filtro LTE integrato</p> <p>- Banda: UHF</p> <p>- Canali: E21-E60</p> <p>- Larghezza di banda: 470-790 MHz</p> <p>- Guadagno: 17,5 dBi</p> <p>- Rapporto avanti/indietro: 32 dB</p> <p>- Perdita di riflessione: -18 dB</p> <p>- Larghezza del fascio (-3dB): ±18°</p> <p>- Resistenza al vento 120 Km/h (720N/m²): 19 (186.2) Kg (N)</p> <p>- Connettore: F</p> <p>- Impedenza: 75 Ohm</p> <p>- Massimo diametro attacco palo (Ø): 60mm</p> <p>- Dimensioni: 81 x 86 x 61cm</p> <p>- Peso unitario: 2 kg;</p>							
	<p>N.2 Carico 75 Ohm Connettore F;</p>							
	<p>N.5 Partitore 2 vie 5-2400 MHz con connettore F in pressofusione nickelato conformi alle norme EN500083-2 ed EN500083-4;</p>							
	<p>N.1 Multiswitch 5x4 attivo.</p> <p>- 5 ingressi, 4 uscite.</p> <p>- Attenuazione di passaggio: 3 dB in banda TV, 1 dB in banda SAT.</p> <p>- Attenuazione derivata: 22 dB in banda TV</p> <p>- Guadagno SAT: 1db con regolazione di 20db</p> <p>- Livello massimo di uscita SAT (-35 dBc, 2 toni = 101 dBµV</p> <p>- Consumo per utente 160mA</p> <p>- Temperatura di funzionamento -10/+55°C</p> <p>- Dimensioni: 120x120x30 mm;</p>							
	<p>N.13 Carico Isolato 75 Ohm con connettore F Maschio;</p>							
	<p>N.22 Prese frutto demiscelate a 2 uscite con connettore IEC maschio per la banda TV (47-862MHz) e connettore F femmina per la banda Satellite (950-2400MHz);</p>							
	<p>N.2 Multiswitch 5x8 attivo.</p> <p>- 5 ingressi, 8 uscite.</p> <p>- Attenuazione di passaggio: 3 dB in banda TV, 1 dB in banda SAT.</p> <p>- Attenuazione derivata: 23 dB in banda TV</p> <p>- Guadagno SAT: 1db con regolazione di 20db</p> <p>- Livello massimo di uscita SAT (-35 dBc, 2 toni) = 101 dBµV</p> <p>- Livello massimo di uscita (-35 dBc, 2 toni) = 105 dBµV</p> <p>- Consumo per utente 180mA</p> <p>- Temperatura di funzionamento -10/+55°C</p> <p>- Dimensioni: 160x120x30 mm;</p>							
	<p>N.1 Amplificatore di linea Sat 4 ingressi e 4 uscite;</p>							
	<p>N.1 Alimentatore 15V 600mA</p> <p>- Tensione alimentazione 220-240 V, 50-60Hz</p> <p>- Classe di isolamento II</p> <p>- Connettore tipo F</p> <p>- Dimensioni (l × h. × d.) 46 x 66 x 90 mm</p> <p>- Temperatura di Funzionamento 0° C ÷ +55° C;</p>							
	<p>Compreso cabalggio in ingresso ed in uscita dallo stesso.</p> <p>Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Marca Fracarro o equivalente</p> <p>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</p>							
	<p>SOMMANO a corpo</p>					1,00		
	<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>					1,00	1'831,02	1'831,02
	A R I P O R T A R E							1'997'361,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'999'041,97
461 / 371 NP.OC.44	Impianti di sollevamento (SbCat 52)							
	Fornitura e posa di ascensore tipo Schindler 3000 Plus o equivalente Fornitura e posa di ascensore per persone tipo Schindler 3000 Plus o equivalente, con le seguenti caratteristiche: Gruppo di ascensori G1 Portata 675 kg Capienza (persone) 9 Velocità nominale 1.0 m/s Numero di fermate / accessi 2 / 2 Altezza della corsa (HQ) 3.7 m Profondità della fossa del vano (HSG) 1060 mm Altezza della testata del vano (HSK) 3400 mm Dimensioni vano: BS x TS 1600 mm x 1750 mm Disposizione della macchina Senza locale macchine MRL Dimensioni cabina: BK x TK x HK 1200mm x 1400mm x 2139mm Altezza libera di cabina 2100 mm Dimensioni porta: BT x HT 900mm x 2000mm Tipo porta Telescopica a 2 ante, apertura a sinistra Tipo di vano Cemento armato Tolleranze edificio -20 / +20 mm Sorveglianza della porta di cabina Barriera elettronica Classificazione tagliafuoco porte di piano Resistenza al fuoco EN81-58/EI60 Posizione contrappeso Sul lato sinistro Accessi in cabina 1 Tipo di manovra Manovra automatica a pulsanti con prenotazione (IPI) Collocazione quadro di manovra Alla fermata 2 sul lato 1 Potenza del motore 4.6 kW Alimentazione principale Rete TT (3L + N) Alimentazione motore Rete TT (3L + N) 400 V 50 Hz Alimentazione illuminazione 230 V Numero di corse ora 120 Normativa ascensori applicata EN81-20/50 Frontale di cabina Acciaio inox Satinato Lucerna (AISI 441) Tipo Stonehenge Illuminazione cabina Faretti LED Finitura bottoniera di cabina Acciaio inox Satinato AISI 304 K320 Tipo display bottoniera di cabina A matrice (risoluzione standard) Tipo di soglia in cabina Alluminio Telai porte di piano 90 mm x 60 mm Tipo di soglia al piano Alluminio Posizione bottoniera di piano Nel telaio della porta di piano Montaggio bottoniera di piano Verticale, a filo nel telaio della porta di piano Finitura bottoniera di piano Acciaio inox satinato AISI304 K320 Indicatore di posizione Indicatore di posizione a tutti i piani Collocazione indicatori di posizione Verticale, a filo nel telaio della porta di piano Finitura indicatore di posizione Vetro Compreso nel prezzo trasporto ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Ascensore <div>SOMMANO cadauno</div> <div>----- ----- ----- ----- ----- -----</div>					2,00		
						2,00	30'055,99	60'111,98
	A R I P O R T A R E							2'059'153,95

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'074'270,34
	Opere metalliche (SbCat 21)							
469 / 148 NP.OC.40	Fornitura e posa di cancello scorrevole, dim.510x310 cm Fornitura e posa di cancello scorrevole (S28), dim.510x310 cm, carrabile, realizzato con lo stesso profilo metallico scatolare zincato della recinzione perimetrale ed inserito nella stessa, munito di serrature di sicurezza a due chiavistelli, da comandare elettronicamente. Verniciato con vernice uretanica su sottostrato antiruggine. Compreso nel prezzo trasporto ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Cancello S28					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	12'636,61	12'636,61
470 / 149 NP.OC.41	Fornitura e posa di cancello scorrevole, dim.638x310 cm Fornitura e posa di cancello scorrevole (S29), dim.638x310 cm, carrabile, realizzato con lo stesso profilo metallico scatolare zincato della recinzione perimetrale ed inserito nella stessa, munito di serrature di sicurezza a due chiavistelli, da comandare elettronicamente. Verniciato con vernice uretanica su sottostrato antiruggine. Compreso nel prezzo trasporto ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Cancello S29					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15'162,60	15'162,60
471 / 150 NP.OC.42	Fornitura e posa di cancello pedonale con anta a battente, dim.100x255 cm, con sopraluce Fornitura e posa di cancello pedonale con anta a battente (S28), dim.100x255 cm, con sopraluce, dim. 100X70, con dispositivo automatico di ritorno e chiusura (tipo MAB), zincato e realizzato con le stesse caratteristiche dei cancelli carrabili e della recinzione perimetrale ed inserito nella stessa, munito di serrature di sicurezza a due chiavistelli, da comandare elettronicamente. Verniciato con vernice uretanica su sottostrato antiruggine. Compreso nel prezzo trasporto ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Cancello S28					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'525,97	2'525,97
472 / 151 NP.OC.43	Fornitura e posa di cancello pedonale con anta a battente, dim.120x225 cm, con sopraluce Fornitura e posa di cancello pedonale con anta a battente (S30), dim.120x225 cm, con sopraluce, dim. 130X75 cm, con dispositivo automatico di ritorno e chiusura (tipo MAB), zincato e realizzato con le stesse caratteristiche dei cancelli carrabili e della recinzione perimetrale ed inserito nella stessa, munito di serrature di sicurezza a due chiavistelli, da comandare elettronicamente. Verniciato con vernice uretanica su sottostrato antiruggine. Compreso nel prezzo trasporto ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Cancello S30					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'781,61	2'781,61
	----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							2'107'377,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'108'505,23
	Opere strutturali (Cat 4) Malte, conglomerati cementizi, casseforme e acciaio per c.a. (SbCat 4)							
475 / 580 A03.007.005. b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di con ... e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc 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, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Magrone recinzione Cancelli Cordolo cancelli	3,00	1,60 21,00	0,800 0,250	0,100 0,100	9,33 0,38 0,53		
	SOMMANO mc					10,24	91,55	937,47
476 / 581 A03.007.015. b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfe ... ura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mmq) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mmq) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Base recinzione Muretto recinzione Plinti cancelli Cordoli cancelli Colonne cancelli	3,00 5,00	1,60 0,20	0,800 0,250 0,200	0,250 0,550 3,100	23,33 33,41 0,96 2,89 0,62		
	SOMMANO mc					61,21	156,84	9'600,18
477 / 582 A03.007.140	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 581 [mc 61.21]					61,21		
	SOMMANO mc					61,21	3,22	197,10
478 / 583 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... e a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione 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 plinti di fondazione Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Base recinzione Muretto recinzione Plinti cancelli *(lung.=1,6+0,8) Cordolo cancelli Colonne cancelli	6,00 2,00 5,00	2,40 21,00 0,80		0,250 0,550 3,100	78,33 267,28 3,60 23,10 12,40		
	A R I P O R T A R E					384,71		2'119'239,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					384,71		2'119'239,98
	SOMMANO mq					384,71	25,02	9'625,44
479 / 584 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... siglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm 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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Incidenza (38kg/mc)	61,21			38,000	2'325,98		
	SOMMANO kg					2'325,98	1,72	4'000,69
480 / 585 A23.001.025. b	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in ... saldatura: in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3 Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura: in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Tubolari h3.1m d80x1.5mm (4.6 tubolari/ml) *(larg.=0,0015*3,14*0,08*7850)	683,00	3,10	2,958		6'262,97		
	SOMMANO kg					6'262,97	4,87	30'500,66
481 / 586 A23.001.005. b	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo dell ... e semplici: in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3 Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali UPN 120	152,00		13,300		2'021,60		
	SOMMANO kg					2'021,60	3,33	6'731,93
482 / 587 A23.001.015. f	Carpenteria in acciaio per travi e pilastri realizzati co ... rnicature: in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3 Carpenteria in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio compresi eventuali connettori, piastre di attacco, fazzoletti di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Parapetti (31.1 kg/ml) Grate PT (31.1 kg/ml)		37,00 6,00		31,100 31,100	1'150,70 186,60		
	SOMMANO kg					1'337,30	3,53	4'720,67
483 / 588 A23.001.025. f	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in ... saldatura: in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3 Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura: in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	A R I P O R T A R E							2'174'819,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I				
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE			
	R I P O R T O							2'174'819,37			
484 / 589 A23.004.030. a	Antenna Tubolare 114x10 mm Tiranti d16	3,00	8,00 6,00		26,000 1,600	208,00 28,80	5,30	1'255,04			
	SOMMANO kg					236,80					
	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco media ... re un prodotto finito: strutture di peso superiore a 80 kg Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso superiore a 80 kg Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 586 [kg 2 021.60] Vedi voce n° 585 [kg 6 262.97] Vedi voce n° 588 [kg 236.80] Vedi voce n° 587 [kg 1 337.30]										
	SOMMANO kg					9'858,67			0,36	3'549,12	
	Sovrapprezzo per manufatti in acciaio di tipo J0 o J2 Sovrapprezzo per manufatti in acciaio di tipo J0 o J2 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 589 [kg 9 858.67]										
	SOMMANO kg					9'858,67			0,02	197,17	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							2'179'820,70	
486 / 442 NP.ELE.002 ANTIN	Opere impiantistiche speciali- Impianti elettrici (Cat 5) Impianto TVCC e Antintrusione (SbCat 39) IMPIANTO ANTINTRUSIONE AREE ESTERNE Fornitura e posa in opera di impianto ANTINTRUSIONE composto da: N. 12 Barriere Quad da esterno a doppia modulazione, portata m 60. Fascio a raggi infrarossi di tipo Quad; N. 3 Barrieraa raggi infrarossi a doppio fascio, portata m 20 in esterno. Comprese di: - N.36 KIT supporto per barriere; - N.10 Colonna semicilindrica mono facciale (180°). Altezza m 3.00; - N.10 Basamento per colonne mm 400 x 400 x 400 (LxAxP); - N.10 Kit anti-scavalcamento per colonne; - N.10 Kit anti-apertura per colonne; - N.10 Kit comando termostato 10A @250Vc.a.; - N.20 Riscaldatore per colonne; - N.10 Trasformatore 230/18Vc.a. 72VA per riscaldatore; - N.10 Gruppo di alimentazione 13.8Vc.c./2.5Ah per colonne; Compresi cavi di collegamento idonei. Compreso Engineering Start UP Impianto Antrintrusione. Marca DEF o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00			
						SOMMANO a corpo	1,00	14'758,70	14'758,70
487 / 443 NP.ELE.002 TVCC	IMPIANTO TVCC AREE ESTERNE Fornitura e posa in opera di impianto TVCC composto da: N.3 Telecamera da esterno antivandalo bullet, 4MP @20fps,ottica fissa da 3.6mm (81°), triplo codec H.265/H.264/MJPEG con WiseStream, Multiple streaming, 120dB WDR, True Day & Night (ICR), IR da 20m, Motion detection, Tampering, Defocus detection, Hallway View, 1-way audio e microSD/SDHC/SDXC slot, LDC support (Lens Distortion Correction), IP66, IK10, PoE/12VDC; N. 10 Telecamera da esterno antivandalo bullet, 4MP @20fps, ottica varifocale motorizzata da 2.8 ~ 12.0mm (4.3x) (109.7°~ 26°), triplo codec H.265/H.264/MJPEG con WiseStream, Multiple streaming, 120dB WDR, True Day & Night (ICR), IR da 30m, Motion detection, Tampering, Defocus detection, Hallway View, 1-way audio e microSD/SDHC/SDXC slot, LDC support (Lens Distortion Correction), IP66, IK10, PoE/12VDC. Compreso Engineering e start-up punto TVCC Configurazione sistema punto TVCC Marca DEF o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00			
						SOMMANO a corpo	1,00	5'543,13	5'543,13
	A R I P O R T A R E							2'200'122,53	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'200'122,53
488 / 591 C01.058.005	Opere impiantistiche - Impianti meccanici (Cat 7) OO.UU. - Acquedotti e fognature (SbCat 30) Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con ... porto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Demolizione traccia per posa condotte di allacciamento alla pubblica fognatura SOMMANO mq		30,00	1,000		30,00		
						30,00	4,70	141,00
489 / 592 C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per l ... ti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Ripristino traccia condotta acque nere e bianche SOMMANO mq		30,00	1,000		30,00		
						30,00	32,15	964,50
490 / 593 NP.IDR.03	ONERI PER ALLACCIO ALLA RETE DI FOGNATURA MISTA Oneri per allaccio alla rete di fognatura mista comprensivi di: - messa in luce del pozzetto esistente; - oneri di scavo e rinterro; - demolizione controllata della parete del pozzetto; - innesto nuove tubazioni; - ripristini. Ogni altro onere necessario e sufficiente ad eseguire l'innesto. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Oneri per l'allaccio alla rete di fognatura pubblica SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	1'269,32	1'269,32
491 / 594 P.01.05.b	SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI ... ole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA Tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a 100cm, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, mediante impiego di idonei mezzi meccanici, dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare. Nel caso di scavi di sbancamento essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca; · scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica.							
	A R I P O R T A R E							2'202'497,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'202'497,35
	<p>Nel caso di scavi a sezione obbligata essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta; · alla posa in opera di cabling, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre "del Ministero della Difesa. Sono compresi nel prezzo l'eventuale rinterro degli scavi ed il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti.</p> <p>PER SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p><i>Non si conteggiano gli scavi per la rete minore in PVC all'interno della proprietà in quanto in questo caso verranno sfruttati gli scavi di sbancamento per la realizzazione dell'edificio</i></p> <p>RETE ACQUE METEORICHE SCATOLARE</p> <p>ALLACCIO ALLA RETE FOGNARIA ESISTENTE</p> <p>Scavo a sezione obbligata per vasche:</p> <p>VASCA DI ACCUMULO</p> <p>CONDENSA GRASSI</p> <p>SOMMANO m³</p>							
			36,00	3,400	1,600	195,84		
			30,00	1,000	2,000	60,00		
		1,00	4,00	3,000	2,000	24,00		
		1,00	1,50	1,500	1,600	3,60		
						283,44	19,50	5'527,08
492 / 595 C02.001.015	<p>Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costi ...</p> <p>entuale rinfianno attorno alle tubazioni; per mc di sabbia</p> <p>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 regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianno attorno alle tubazioni; per mc di sabbia</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Letto di posa e rinfianno per tubazioni</p> <p>RETE ACQUE METEORICHE</p> <p>RETE ACQUE NERE</p> <p>ALLACCIO ALLA RETE FOGNARIA ESISTENTE</p> <p>SCATOLARE (solo rinfianno)</p> <p>SOMMANO mc</p>		210,00	0,400	0,200	16,80		
			130,00	0,600	0,150	11,70		
			30,00	1,000	0,300	9,00		
		2,00	36,00	0,500	1,000	36,00		
						73,50	34,76	2'554,86
493 / 596 A01.010.010. a	<p>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ...</p> <p>prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo</p> <p>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</p> <p>Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Vedi voce n° 594 [m³ 283,44]</p> <p>A detrarre i riempimenti in sabbia</p> <p>Vedi voce n° 595 [mc 73,50]</p> <p>A detrarre il volume delle tubazioni</p> <p>Tubazioni in PVC *(H/peso=0,2*2*3,14/4)</p> <p>Scatolare</p> <p>Sommano positivi mc</p> <p>Sommano negativi mc</p> <p>SOMMANO mc</p>					283,44		
						-73,50		
			340,00		0,031	-10,54		
			34,00	2,360	1,360	-109,13		
						283,44		
						-193,17		
						90,27	4,19	378,23
494 / 597 A03.007.005. a	<p>Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di con ... e</p> <p>l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc</p> <p>Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento</p>							
	A R I P O R T A R E							2'210'957,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'210'957,52
495 / 598 C02.001.025	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, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Magrone di fondazione per la posa dello scatolare		34,00	2,400	0,150	12,24		
	SOMMANO mc					12,24	84,47	1'033,91
	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
496 / 599 OF.01	Oneri per rinfianco della canaletta di drenaggio	2,00	11,00	0,200	0,100	0,44		
	SOMMANO mc					0,44	93,12	40,97
	RELAZIONE DI CALCOLO ELEMENTI PREFABBRICATI Relazione di calcolo in originale degli elementi prefabbricati in triplice copia o in formato digitale, compresa dei moduli per il deposito al Genio Civile Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	SOMMANO cadauno					1,00		
497 / 600 NP.IDR.01	FORNITURA E POSA SCATOLARI IN C.A. PREFABBRICATO 200X100 cm FORNITURA FRANCO CANTIERE E POSA SCATOLARI IN C.A. PREFABBRICATO 200X100 cm Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, vibrocompressso a sezione rettangolare interna, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere con anello di tenuta in gomma tipo Ring-GRS conforme UNI EN 681-1. I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006 marcatura CE, D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria con ricoprimento minimo 10 cm e max 300 cm dall'estradosso superiore. E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio e calo dei manufatti nello scavo. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985. Caratteristiche geometriche: base 200 cm, altezza 100 cm, spessore 18 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	SOMMANO m					34,00		
						34,00	473,53	16'100,02
498 / 601 NP.IDR.04	SOVRAPPREZZO ALLO SCATOLARE 200X100 PER FORO DI ISPEZIONE PASSO UOMO D60 Sovrapprezzo allo scatolare 200x100 per realizzazione del foro di							
	A R I P O R T A R E							2'228'932,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'228'932,42
499 / 602 NP.IDR.05	ispezione a passo d'uomo 60x60 cm o circolare diametro 60. Il foro verrà realizzato dal prefabbricatore in stabilimento e sarà dotato quindi delle opportune armature di rinforzo come indicato nella relazione di calcolo degli elementi prefabbricati. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	59,14	118,28
	FORNITURA E POSA DI ELEMENTI DI TAMPONAMENTO TERMINALI PER SCATOLARE 200X100 Fornitura franco cantiere e posa di elementi terminali di tamponamento prefabbricati per scatolare 200x100 in c.a. compresa la sigillatura dei giunti e ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le disposizioni della DL. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	415,92	831,84
500 / 603 C02.019.050. d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					2,00		
	Pozzetti 60x60 acque bianche Pozzetti 60x60 acque nere					2,00		
	SOMMANO cad					4,00	211,80	847,20
	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in congl ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					8,00		
501 / 604 C02.019.055. d	Sovralzo pozzetti 60x60 Ispezioni scatolare	4,00	2,00			2,00		
	SOMMANO cad					10,00	104,80	1'048,00
	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					1,00		
	Pozzetto 100x100cm acque bianche SOMMANO cad					1,00	470,00	470,00
	A R I P O R T A R E							2'232'247,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'232'247,74
503 / 606 C02.019.055. f	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conгло ... finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Prolunga pozzetti 100x100 SOMMANO cad					1,00 1,00	247,40	247,40
504 / 607 NP.IDR.02	REALIZZAZIONE MURETTO DI SFIORO NEL POZZETTO DI LAMINAZIONE Realizzazione di muretto di sfioro in calcestruzzo armato entro pozzetto prefabbricato in c.a. 100x100 cm secondo le dimensioni riportate nelle tavole di progetto, gettato in opera armato con barre in acciaio ad aderenza migliorata. E' compresa la realizzazione di un foro di scarico sul muro di dimensioni e posizione riportati nelle tavole di progetto. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Manufatto di laminazione SOMMANO a corpo					1,00 1,00	470,17	470,17
505 / 608 C02.019.050. b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfilanco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Pozzetti acque bianche 40x40 Pozzetti acque nere 40x40 Caditoie 40x40 SOMMANO cad					9,00 14,00 11,00 34,00	90,00	3'060,00
506 / 609 C02.016.120. f	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ... i SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm 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 rinfilanco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Acque meteoriche SOMMANO m		29,00			29,00 29,00	46,67	1'353,43
507 / 610 C02.016.120. d	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 idem c.s. ...diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Acque meteoriche Acque nere SOMMANO m		13,00 31,00			13,00 31,00 44,00	24,91	1'096,04
	A R I P O R T A R E							2'238'474,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'238'474,78
508 / 611 C02.016.120. c	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ... i SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm idem c.s. ...diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Acque meteoriche		190,00			190,00		
	Acque nere		53,00			53,00		
	SOMMANO m					243,00	19,30	4'689,90
509 / 612 C02.016.120. a	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ... i SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm idem c.s. ...diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Acque saponate		55,00			55,00		
	SOMMANO m					55,00	14,42	793,10
510 / 613 C01.040.015. c	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltiment ... eroidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 14,6 kg Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, delle dimensioni 100 x 20 cm, altezza 18 cm, peso 53 kg, portata idraulica 6,7 l/sec, in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di: griglia in ghisa sferoidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 14,6 kg Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Canalette di drenaggio		11,00			11,00		
	SOMMANO Cadauno					11,00	66,43	730,73
511 / 614 C02.019.215. a	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a ... scarico non inferiore a 720 cmq, peso totale 23,5 kg circa Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 720 cmq, peso totale 23,5 kg circa Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Griglie per caditoie in ghisa					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	140,00	1'540,00
512 / 615 C02.019.160. a	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN ... o tondo diametro 850 mm, peso totale non inferiore a 57 kg Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero							
	A R I P O R T A R E							2'246'228,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'246'228,51
513 / 616 A07.037.045. a	su preesistente pozzetto: telaio tondo diametro 850 mm, peso totale non inferiore a 57 kg Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Chiusini in ghisa circolari luce netta 60					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	188,60	1'508,80
	Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi specia ... one dei soli collari di sostegno: circolari diametro 80 mm Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: circolari diametro 80 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Pluviali tenenza Pluviali pensilina	12,00 2,00	8,00 3,00			96,00 6,00		
	SOMMANO m					102,00	12,49	1'273,98
514 / 617 A07.037.085. b	Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di i ... uperiore, in opera su foro pulito e liscio: diametro 80 mm Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio: diametro 80 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Per pluviali tenenza					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	17,29	138,32
515 / 618 C02.034.015. b	Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), d ... di 142 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 355 litri Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva a 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posto in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfilanco che dovranno essere valutati a parte: a servizio di 15 abitanti con volume utile di 1350 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 142 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 355 litri Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Condensagrassi da 15 A.E.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	762,49	762,49
516 / 619 C02.031.005. g	Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in ... ofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m) Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, dotato di: serbatoio di accumulo con condotta in pvc con guarnizione a tenuta in entrata con curva, controcurva e condotta per l'immissione dell'acqua sul fondo per ridurre al minimo la turbolenza e tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta per troppo pieno, elettropompa sommersa con galleggiante e quadro di comando/sicurezza e condotta di mandata in polietilene con valvola antiriflusso a palla per il rilancio dell'acqua accumulata; dotato anche di ispezione a passo d'uomo (DN 630), con tappo in							
	A R I P O R T A R E							2'249'912,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'258'196,75
517 / 372 P.01.05.b	Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali (Cat 8) Movimenti terra (SbCat 2) SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI ... ole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA Tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a 100cm, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, mediante impiego di idonei mezzi meccanici, dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare. Nel caso di scavi di sbancamento essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca; · scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Nel caso di scavi a sezione obbligata essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta; · alla posa in opera di cablaggi, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre "del Ministero della Difesa. Sono compresi nel prezzo l'eventuale rinterro degli scavi ed il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Scavo per posa corrugati collegamento a quadro esterno Scavo per posa corrugati perimetrali SOMMANO m³							
			25,00	0,800	0,600	12,00		
			160,00	0,800	0,600	76,80		
						88,80	19,50	1'731,60
518 / 373 C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per ... nt'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Rinfianco e letto di posa Corrugati collegamento a quadro esterno A detrarre volume tubi *(H/peso=0,055*0,055*3,14) Corrugati perimetrali A detrarre volume tubo *(H/peso=0,055*0,055*3,14) Sommano positivi mc Sommano negativi mc SOMMANO mc	3,00	25,00 25,00	0,800	0,200 0,009	4,00 -0,68		
			160,00 160,00	0,800	0,600 0,009	76,80 -1,44		
						80,80 -2,12		
						78,68	33,70	2'651,52
519 / 375 C02.019.070. a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbrica ... o: carrabile: 60 x 60 x 85 cm, spessore 12 cm, peso 775 kg 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: carrabile: 60 x 60 x 85 cm, spessore 12 cm, peso 775 kg Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Distribuzione BT Linea telefonia pubblica SOMMANO cad					8,00 4,00		
						12,00	210,69	2'528,28
	A R I P O R T A R E							2'265'108,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'265'108,15
520 / 376 C02.019.075. a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbrica ... ro: pedonale, non diaframmato: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg idem c.s. ...e rinterro: pedonale, non diaframmato: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Distribuzione BT Distribuzione impianti speciali					13,00 14,00		
	SOMMANO cad					27,00	100,11	2'702,97
521 / 377 C02.019.090. a	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, ... ni pari a: 52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Distribuzione perimetrale BT Distribuzione perimetrale impianti speciali					13,00 14,00		
	SOMMANO cad					27,00	19,29	520,83
522 / 378 C02.019.150. d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN ... quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Distribuzione BT Linea telefonia pubblica					8,00 4,00		
	SOMMANO cad					12,00	242,63	2'911,56
523 / 379 C01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Rinterro con compattazione Vedi voce n° 373 [mc 78.68]					78,68		
	SOMMANO mc					78,68	4,19	329,67
524 / 504 P.01.05.a	SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI ... revole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE APERTA SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA Tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a 100cm, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, mediante impiego di idonei mezzi meccanici, dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare. Nel caso di scavi di sbancamento essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate							
	A R I P O R T A R E							2'271'573,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'271'573,18
525 / 505 P.01.05.b	dagli apparati di ricerca; · scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Nel caso di scavi a sezione obbligata essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta; · alla posa in opera di cablaggi, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre "del Ministero della Difesa. Sono compresi nel prezzo l'eventuale rinterro degli scavi ed il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE APERTA Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Cabina MT/BT					7,20		
	SOMMANO m³					7,20	11,50	82,80
	SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI ... ole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA idem c.s. ...A SEZIONE OBBLIGATA Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					19,60		
	SOMMANO m³					19,60	19,50	382,20
526 / 506 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... tanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					343,20		
	SOMMANO mc/km					343,20	0,72	247,10
527 / 508 A01.010.010. b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... te da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti 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 arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					3,92		
	SOMMANO mc					3,92	18,75	73,50
528 / 509 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in oper ... inito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					6,72		
	SOMMANO mc					6,72	46,30	311,14
	A R I P O R T A R E							2'272'669,92

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'276'594,98
530 / 510 NP.ELE.001 CAB	Quadri Elettrici Generali e Secondari (SbCat 33) CABINA ELETTRICA MT/BT IN C.A.V. Fornitura e posa in opera di cabina elettrica di distribuzione MT/BT ad elementi prefabbricati in c.a.v., costruita in conformità alle prescrizioni del Capitolato Tecnico Enel DG 2061 Ed. 08, dimensioni esterne 2.48 x 5.73 x h2.62 m. Completa di basamento di fondazione in calcestruzzo armato vibrato di tipo prefabbricato a vasca. Completa di impianto di terra esterno. Compresi trasporto e montaggio. Completa di tutti gli accessori e finiture necessarie per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Edilceem o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
						1,00	13'016,85	13'016,85
531 / 511 NP.ELE.002 CAB	ARMADIO BT CLS 1960x640x1860mm Fornitura e posa in opera di manufatto BT CLS 1960x640 h.1860 progettato per contenere le apparecchiature di bassa tensione destinate all'allacciamento dell'utenza alla rete elettrica. Completi di serramenti in vetroresina del tipo omologato e-distribuzione, ventilazione assicurata dalle feritorie ricavate sulla porta in vetroresina. Giunti di unione tra il manufatto ed il relativo serramento stuccati e sigillati per ottenere una perfetta tenuta all'acqua assicurando un grado di protezione IP33 (Norma CEI 70-1). Le sferfici interne ed esterne del manufatto sono trattate con rivestimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche, polvere di quarzo, ossidi coloranti ed additivi che garantiscono una maggior resistenza agli agenti atmosferici. DIMENSIONI ESTERNE (AxBxHmm) : 1960x640x1860mm; DIMENSIONI INTERNE (A1xB1xH1mm) : 1800x560x1700mm. PESO: 1550Kg. CARATTERISTICHE MATERIALI IMPIEGATI: Calcestruzzo Classe di resistenza: C32/40; Classe esposizione (UNI 11104): XC4; Rete elettrosaldada ad aderenza migliorata: B450C; Acciaio in barre ad aderenza migliorata: B450C; Fibre polistere: X FIBER 54. Compreso ogni altro onere o accessorio per eseguire l'opera a regola d'arte. Compreso il trasporto. Marca Edilceem ART. ARM 1800.1700 o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
						1,00	2'899,53	2'899,53
	A R I P O R T A R E							2'292'511,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'292'511,36
532 / 434 085002b	Condutture e Canalizzazioni principali (SbCat 34) Tubo di protezione in acciaio zincato sendzimir elettrosa ... amento e raccordo, del Ø nominale di: 20 mm, spessore 1 mm Tubo di protezione in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato con riporto di zinco sulle saldature, non filettabile, classificato 5545 secondo CEI EN 50086, installato a vista completo degli accessori di fissaggio, per impianti con grado di protezione non inferiore a IP 67, con esclusione degli accessori di collegamento e raccordo, del Ø nominale di: 20 mm, spessore 1 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Punto luce per proiettore installato su recinzione Punto telecamera installata su recinzione SOMMANO m						9,36	327,60
533 / 507 D02.019.005. f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per ... e opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 110 mm Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, 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: 110 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Distribuzione BT Distribuzione impianti speciali SOMMANO m						8,07	7'343,70
	A R I P O R T A R E							2'300'182,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'300'182,66
534 / 444 NP.ELE.0131 LL	Corpi Illuminanti (SbCat 35) Proiettore LED da esterno 117W Fornitura e posa in opera di proiettore LED, 36 LED pilotati a 1050mA e asimmetrica. Driver LED, Dimmerabile DALI-2. Classe II, IP66, IK08. Corpo: alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere, antracite (simile al RAL7043) texturizzato. Compatibile con ambienti costieri. Vetro: temprato, spessore 5mm. Guarnizione: EPDM.. Equipaggiato di dispositivo di protezione da sovratensioni 6kV. Completo di LED.Montaggio su staffa architettuale di taglia grande. Misure: Ø397 x 206 mm Potenza impegnata apparecchio: 117 W Flusso luminoso apparecchio: 9109 lm Efficienza apparecchio: 78 lm/W Peso: 13 kg Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Thorn mod. Contrast CONT3 36L105-840 AS o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'288,67	2'577,34
535 / 535 NP.ELE.0141 LL	Proiettore LED da esterno 41W Fornitura e posa in opera di proiettore LED, 12 LED pilotati a 1050mA e asimmetrica. Driver LED, Dimmerabile DALI-2. Classe II, IP66, IK08. Corpo: alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere, antracite (simile al RAL7043) texturizzato. Compatibile con ambienti costieri. Vetro: temprato, spessore 5mm. Guarnizione: EPDM. Viti: geomet. Equipaggiato di dispositivo di protezione da sovratensioni 10kV / 10kA. Completo di LED 3000K..Montaggio su staffa architettuale di taglia media. Misure: Ø239 x 156 mm Potenza impegnata apparecchio: 41 W Flusso luminoso apparecchio: 3199 lm Efficienza apparecchio: 78 lm/W Peso: 5,12 kg Misure: Ø397 x 206 mm Potenza impegnata apparecchio: 117 W Flusso luminoso apparecchio: 9109 lm Efficienza apparecchio: 78 lm/W Peso: 13 kg Compreso cablaggio ed attestazioni linee. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca Thorn mod. Contrast CONT3 12L105-840 AS o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	831,75	831,75
536 / 537 NP.ELE.0151 LL	Armatura LED 20W Fornitura e posa in opera di Armatura a LED molto versatile con distribuzione NR (Narrow Road), asimmetrica. Alimentatore dimmerabile DALI elettronico per LED 12 pilotati a 500mA. Compatibile con RF, PL, LRT, presa Nema a 7 pin, rilevatore di presenza MD. Classe II, IP66, IK10. Corpo, copertura e attacco: alluminio stampato a iniezione (EN AC-47100) verniciato a polvere antracite (simile al RAL7043). Chiusura: vetro trasparente spessore 6mm. Equipaggiato con circuito di riduzione di potenza del 50%, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. Può essere disattivato tramite uno switch interno. Singolo impulso 10kV - multi impulso 6kV quando si utilizza il DALI. Completo							
	A R I P O R T A R E							2'303'591,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'307'545,61
538 / 392 D01.001.005. a	Impianto di Illuminazione e Forza Motrice (SbCat 36) Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in ... ente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, 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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					6,00	22,80	136,80
						6,00		
539 / 470 025218a	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di pr ... lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Alimentaz. cancello elettrico					2,00	25,20	50,40
						2,00		
	A R I P O R T A R E							2'307'732,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'307'732,81
<div>540 / 447 D06.013.055. a</div>	<div>Impianto di cablaggio strutturato (SbCat 37)</div> <div>Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da par ... di supporto e placca in resina: categoria 6: per cavi UTP</div> <div>Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6: per cavi UTP</div> <div>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi</div> <div>telecamere</div>							
	SOMMANO Cadauno					10,00		
						10,00	34,75	347,50
A R I P O R T A R E								2'308'080,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'308'080,31
541 / 469 025218a	Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici (SbCat 45)							
	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di pr ... lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi Pompa Recupero acque piovane					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	25,20	25,20
	A R I P O R T A R E							2'308'105,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'308'105,51
542 / 131 P.01.05.a	Opere stradali (Cat 9) Movimenti terra (SbCat 2) SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI ... revole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE APERTA SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA Tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a 100cm, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, mediante impiego di idonei mezzi meccanici, dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare. Nel caso di scavi di sbancamento essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca; · scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Nel caso di scavi a sezione obbligata essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta; · alla posa in opera di cablaggi, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre "del Ministero della Difesa. Sono compresi nel prezzo l'eventuale rinterro degli scavi ed il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE APERTA Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Scavo per realizzazione piazzale antistante la caserma (si stima una profondità media di 50cm) e i marciapiedi ai lati dell'edificio	600,00			0,500	300,00		
	SOMMANO m³					300,00	11,50	3'450,00
543 / 132 C01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... tanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km 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 mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 131 [m³ 300.00]	10,00				3'000,00		
	SOMMANO mc/km					3'000,00	0,72	2'160,00
544 / 133 C01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 idem c.s. ...discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Si ipotizza una distanza di 40 km delle discariche Vedi voce n° 131 [m³ 300.00]	30,00				9'000,00		
	SOMMANO mc/km					9'000,00	0,58	5'220,00
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							2'318'935,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'318'935,51
	OO.UU. - Lavori stradali (SbCat 29)							
545 / 134 C01.016.015. c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con m ... ondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Riporto di materiale (si stima una media di 20 cm)	600,00				0,200	120,00	
	SOMMANO mc						120,00	20,43
								2'451,60
546 / 135 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in oper ... inito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Misto cementato su area parcheggio	321,00				0,200	64,20	
	SOMMANO mc						64,20	46,30
								2'972,46
547 / 136 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in oper ... inito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali S09_Fondazione area marciapiedi	184,00				0,200	36,80	
	SOMMANO mc						36,80	46,30
								1'703,84
548 / 137 C01.037.045. b	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto ... i pezzi speciali: a sezione trapezoidale: 10 x 25 x 100 cm Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione trapezoidale: 10 x 25 x 100 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Cordonata *(lung.=3,7+21+6,7)		31,40				31,40	
	SOMMANO cad						31,40	11,43
								358,90
549 / 138 C01.022.010. b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da m ... di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la							
	A R I P O R T A R E							2'326'422,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'326'422,31
	costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Strato di base su parcheggio					321,00		
	SOMMANO mq					321,00	11,51	3'694,71
550 / 139 C01.022.015. b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binde ... onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Pavimentazione parcheggio					321,00		
	SOMMANO m²					321,00	9,42	3'023,82
551 / 140 C01.022.015. c	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da m ... a di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Parcheggio	321,00			1,000	321,00		
	SOMMANO mq					321,00	1,74	558,54
552 / 141 C01.022.020. a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da ... enza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Parcheggio					321,00		
	SOMMANO mq					321,00	5,16	1'656,36
553 / 142 C01.022.025	Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto co ... nt'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per mq e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito							
	A R I P O R T A R E							2'335'355,74

[illegible]

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'336'575,54
554 / 143 C01.049.030	Segnaletica (SbCat 54) Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Montaggio cartello a nord					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	5,45	5,45
555 / 144 C01.049.010.a	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazio ... compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Palo					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	59,90	59,90
556 / 145 C01.043.245.b	Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" co ... /10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 60 x 90 cm Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 60 x 90 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Segnale "guardia di finanza"					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	36,40	36,40
557 / 146 C01.052.005.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo im ... iamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangiante premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferiche di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq. in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Stalli parcheggi *(lung.=10*5,50)		55,00 50,00			55,00 50,00		
	SOMMANO m					105,00	0,72	75,60
	A RIPOREARE							2'336'752,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'356'544,68
568 / 30 A17.022.005. b	Serramenti esterni (SbCat 23) Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamie ... aio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica $K = 2,1 \text{ W/mqK}$, insonorizzazione R_w ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 Porte grigliate vano tecnico 120x210 mm_Serramento S24 SOMMANO cad					2,00	488,06	976,12
						2,00		
569 / 31 NP.OC.30	Serramento S26, dim.130*235 cm Fornitura e posa di serramento in grigliato metallico, dim.130*235 cm, compresi elementi di supporto quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili e quanto altro necessario per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60016 Stato di progetto: ABACO SERRAMENTI - scala 1:50 S26 SOMMANO cadauno					1,00	462,63	462,63
						1,00		
570 / 32 NP.OC.20	Serramento S16b_Portone sezionale da garage dimensioni 5000 mm x 2200 mm Fornitura e posa di Portone sezionale da garage dimensioni 5000 mm x 2200 mm, colore a scelta della DL Superficie Superficie elemento in acciaio : Esterno con mano di fondo a base di poliestere, colore a scelta della DL. Interno con mano di fondo a base di poliestere RAL 9002 bianco grigiastro Struttura rivestimento telaio : Woodgrain goffrato Superficie rivestimento telaio : Esterno con mano di fondo a base di poliestere, colore a scelta della DL. Interno con mano di fondo a base di poliestere RAL 9002 bianco grigiastro Tipo di riempimento: con griglia stirata in acciaio inox come indicato in elaborati grafici Battente portone: compreso Caratteristiche prestazionali Valore di isolamento termico : $1,4 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$ per portone montato Tenuta all'acqua : Classe 3 (70 Pa) Resistenza al carico del vento : Classe 3 Permeabilità all'aria : Classe 2 Elementi portone : Elementi in acciaio a doppia parete, realizzati in lamiera d'acciaio zincata a caldo, schiumate in poliuretano, protezione salvadita esterna e interna, con angolari terminali in acciaio. Con guarnizione a pavimento e guarnizioni centrali in EPDM Telaio portone e misure d'ingombro Telaio : Telaio angolare con protezione antiagganciamento laterale, costruito in lamiera d'acciaio zincata a caldo con guarnizione laterale e zoccolo inferiore del montante in materiale sintetico come protezione a lungo termine contro la ruggine in alluminio anodizzato in profili tubolari estrusi con protezione							
	A R I P O R T A R E							2'357'983,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'362'520,79
	Opere strutturali (Cat 4) Fondazioni (SbCat 3)							
571 / 564 A03.007.005. b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di con ... e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc 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, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Magrone platea					11,10		
	SOMMANO mc					11,10	91,55	1'016,21
572 / 565 A03.007.015. b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfe ... ura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mmq) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mmq) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Platea Cordoli					31,84 1,43		
	SOMMANO mc					33,27	156,84	5'218,07
573 / 566 A03.007.140	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 565 [mc 33.27]					33,27		
	SOMMANO mc					33,27	3,22	107,13
574 / 567 A04.004.025. d	Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere ... se quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 40 cm Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mmq) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm: base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 40 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Igloo					89,29		
	SOMMANO mq					89,29	37,05	3'308,19
575 / 568 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... e a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione 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							
	A R I P O R T A R E							2'372'170,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'376'704,83
577 / 570 A03.007.080. b	Malte, conglomerati cementizi, casseforme e acciaio per c.a. (SbCat 4) Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfe ... rmatura: classe di esposizione XC3: C 32/40 (Rck 40 N/mmq) Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 32/40 (Rck 40 N/mmq) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Pilastri Setti Cordoli Travi					0,18 29,37 2,06 1,12		
	SOMMANO mc					32,73	175,72	5'751,32
578 / 571 A03.007.140	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 570 [mc 32.73]					32,73		
	SOMMANO mc					32,73	3,22	105,39
579 / 572 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... siglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato 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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					366,00 366,00 366,00 1'145,00 480,00 366,00 60,00 130,00 186,91		
	Pilastro Travi Cordoli copertura (3.82 kg/ml+5% sovrapp)		46,60	1,050	3,820			
	SOMMANO kg					3'465,91	1,72	5'961,37
580 / 573 A03.010.005. c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... o con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Setti Pilastro					301,58 3,20		
	SOMMANO mq					304,78	23,80	7'253,76
	A R I P O R T A R E							2'395'776,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'396'873,13
	Solai (SbCat 8)							
582 / 575 A06.010.015. c	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pa ... zza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm ²) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi: con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Copertura					89,29		
	SOMMANO mq					89,29	62,78	5'605,63
583 / 576 A06.010.010. c	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. p ... (Rck 35 N/mm²): per un'altezza totale del solaio di 24 cm Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (Rck 35 N/mm ²): per un'altezza totale del solaio di 24 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					89,29		
	SOMMANO mq					89,29	0,71	63,40
584 / 577 A06.010.025	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					89,29		
	SOMMANO mq					89,29	0,66	58,93
585 / 578 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... siglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato 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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali 23.4 kg/travetto *(larg.=18/0,6)	23,40		30,000		702,00		
	SOMMANO kg					702,00	1,72	1'207,44
586 / 579 A03.013.010. c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità ... e per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm 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, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	4,04	89,29		1,100	396,80		
	A R I P O R T A R E					396,80		2'403'808,53

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'406'263,67
589 / 446 D01.004.005. b	Impianto di Illuminazione e Forza Motrice (SbCat 36) Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per ... e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55 Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	26,63	159,78
590 / 448 NP.ELE.001 FM	STAZIONE DI RICARICA VEICOLI ELETTRICI Fornitura e posa in opera di Stazione di ricarica per veicoli elettrici da parete. Caratteristiche: - Modo di ricarica (conforme EN 61851): modo 3; - N.2 Prese di ricarica tipo 2 (conforme EN62196); - Potenza totale: 7,4 kW+ 7,4 kW; - Grado di protezione IP55; - Compreso kit Ethernet. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca GEWISS JOINON o equivalente Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'924,24	2'924,24
591 / 467 D01.004.015. d	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55 Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	59,31	355,86
592 / 479 D02.031.010. a	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili ... 50 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	65,52	65,52
593 / 492 D08.007.005.	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, c ... ione dell'impianto: per esterno, grado di protezione IP 67							
	A R I P O R T A R E							2'409'769,07

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'410'366,68
	Opere di raccordo a via XXIV Maggio (SpCat 5) Opere stradali (Cat 9) Demolizioni e rimozioni (SbCat 1)							
598 / 111 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, c ... presi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Scarifica pavimentazione strada esistente Usura Binder Base		10,00 10,00 10,00	1,500 1,000 0,500	3,000 7,000 10,000	45,00 70,00 50,00		
	SOMMANO mq					165,00	0,58	95,70
599 / 112 C01.058.015. b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, c ... iori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più idem c.s. ...dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Binder Base		10,00 10,00	1,000 0,500	4,000 17,000	40,00 85,00		
	SOMMANO mq					125,00	0,46	57,50
600 / 113 C01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... tanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km 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 mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Trasporto a discarica Usura Binder Base	10,00 10,00 10,00	10,00 10,00 10,00	1,500 1,000 0,500	0,030 0,070 0,100	4,50 7,00 5,00		
	SOMMANO mc/km					16,50	0,72	11,88
601 / 114 C01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 idem c.s. ...discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Si ipotizza una discarica a 40km Usura Binder Base	30,00 30,00 30,00	10,00 10,00 10,00	1,500 1,000 0,500	0,030 0,070 0,100	13,50 21,00 15,00		
	SOMMANO mc/km					49,50	0,58	28,71
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							2'410'560,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'410'560,47
602 / 109 P.01.05.a	Movimenti terra (SbCat 2) SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI ... revole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE APERTA SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA Tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a 100cm, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, mediante impiego di idonei mezzi meccanici, dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare. Nel caso di scavi di sbancamento essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca; · scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Nel caso di scavi a sezione obbligata essi sono, normalmente, finalizzati: · all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta; · alla posa in opera di cablaggi, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre "del Ministero della Difesa. Sono compresi nel prezzo l'eventuale rinterro degli scavi ed il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti. P PER SCAVI A SEZIONE APERTA Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Scavo di sbancaamento per realizzazione strada *(larg.=6+1,5+1,5)					40,50		
	SOMMANO m³					40,50	11,50	465,75
603 / 110 C01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... tanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km 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 mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Vedi voce n° 109 [m³ 40.50]	10,00				405,00		
	SOMMANO mc/km					405,00	0,72	291,60
604 / 115 C01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 idem c.s. ...discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Trasporto metariale a discarica (supponendo una distanza di 40km) Vedi voce n° 109 [m³ 40.50]	30,00				1'215,00		
	SOMMANO mc/km					1'215,00	0,58	704,70
605 / 116 E.008.005.17 .05.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: -							
	A R I P O R T A R E							2'412'022,52

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'412'127,82
	OO.UU. - Lavori stradali (SbCat 29)							
606 / 117 A.002.020.a	STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI - CON USO DI CEMENTO STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI Compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 60 kg/mc finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato. Misurato in base ai mc trattati. Sistemazione di terreni da stabilizzare a cemento anche in punti limitati del rilevato ovvero in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Stabilizzazione della base del rilevato		15,00	9,000	0,250	33,75		
	SOMMANO m³					33,75	7,70	259,88
607 / 118 C01.016.015.c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con m ... ondarie provenienti da impianti di recupero rifiuti-inerti Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> Formazione del rilevato della strada di accesso (altezza media di 35 cm) *(larg.=(9+6,50)*0,5)		12,00	7,750	0,350	32,55		
	SOMMANO mc					32,55	20,43	665,00
608 / 119 C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in oper ... inito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> Fondazione stradale		12,00	7,000	0,300	25,20		
	SOMMANO mc					25,20	46,30	1'166,76
609 / 120 C01.022.025	Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto co ... nt'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per mq e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali <i>PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50</i> Emulsione bituminosa fra strati	2,00	12,00	7,000		168,00		
	SOMMANO mq					168,00	1,90	319,20
	A R I P O R T A R E							2'414'538,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'414'538,66
610 / 121 C01.022.010. b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da m ... di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Strato di base		12,00	6,800		81,60		
	Collegamento con corso XXIV maggio Base		10,00	0,500		5,00		
	SOMMANO mq					86,60	11,51	996,77
611 / 122 C01.022.015. b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binde ... onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50		12,00	6,600		79,20		
	Collegamento con corso XXIV maggio Binder		10,00	1,000		10,00		
	SOMMANO m²					89,20	9,42	840,26
612 / 123 C01.022.015. c	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da m ... a di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PRV0015-ADM-PR0238-XX-DR-A-EA60018 Stato di progetto: ABACO STRATIGRAFIE Orizzontali - scala 1:50		12,00	6,600	1,000	79,20		
	Collegamento con corso XXIV maggio Binder		10,00	1,000	1,000	10,00		
	SOMMANO mq					89,20	1,74	155,21
	A R I P O R T A R E							2'416'530,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'417'177,58
	Segnaletica (SbCat 54)							
615 / 126 C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Montaggio segnaletica					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	5,45	16,35
616 / 127 C01.049.010. a	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazio ... compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Segnaletica					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	59,90	179,70
617 / 128 C01.043.045. b	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatolatur ... genza classe II: in lamiera di ferro 10/10: diametro 90 cm Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 37 Art. 107 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma ottagonale di rifrangenza classe II: in lamiera di ferro 10/10: diametro 90 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali stop					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	74,97	74,97
618 / 129 C01.043.245. b	Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" co ... /10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 60 x 90 cm Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 60 x 90 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Indicazione guardia di finanza					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	36,40	72,80
619 / 130 C01.052.005. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo im ... iamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfele di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Segnaletica orizzontale Accesso Strada esistente	3,00 3,00	12,00 50,00			36,00 150,00		
	SOMMANO m					186,00	0,72	133,92
	Parziale LAVORI A CORPO euro							2'417'655,32
	T O T A L E euro							2'417'655,32
	----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
C	LAVORI A CORPO euro	2'417'655,32
C:001	Demolizione fabbricato esistente euro	32'490,55
C:001.001	Demolizioni - rimozioni - smaltimenti euro	32'042,43
C:001.001.001	Demolizioni e rimozioni (OG1) euro	28'925,36
C:001.001.011	Rimozioni (OG1) euro	3'117,07
C:001.008	Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali euro	448,12
C:001.008.001	Demolizioni e rimozioni (OG1) euro	448,12
C:002	Tenenza euro	2'026'663,40
C:002.002	Opere edili euro	701'319,29
C:002.002.008	Solai (OG1) euro	78'338,62
C:002.002.009	Opere murarie (OG1) euro	38'061,95
C:002.002.010	Tetti coperture e tamponature metalliche, opere da lattoniere (OG1) euro	4'628,64
C:002.002.012	Impermeabilizzazioni (OG1) euro	12'036,16
C:002.002.013	Isolamento termico e acustico (OG1) euro	134'120,46
C:002.002.015	Intonaci (OG1) euro	8'082,87
C:002.002.016	Controsoffitti e pareti divisorie (OG1) euro	92'163,74
C:002.002.019	Pavimenti (OG1) euro	61'077,29
C:002.002.020	Rivestimenti (OG1) euro	14'820,47
C:002.002.021	Opere metalliche (OG1) euro	3'803,61
C:002.002.022	Serramenti interni (OG1) euro	60'341,94
C:002.002.023	Serramenti esterni (OG1) euro	162'689,02
C:002.002.025	Opere da pittore (OG1) euro	29'915,46
C:002.002.031	OO.UU. - Arredo urbano (OG1) euro	1'239,06
C:002.003	Opere edili speciali euro	185'187,91
C:002.003.023	Serramenti esterni (OS6) euro	185'187,91
C:002.004	Opere strutturali euro	399'030,37
C:002.004.002	Movimenti terra (OG1) euro	21'320,47
C:002.004.003	Fondazioni (OG1) euro	146'662,34
C:002.004.004	Malte, conglomerati cementizi, casseforme e acciaio per c.a. (OG1) euro	190'339,77
C:002.004.008	Solai (OG1) euro	40'707,79
C:002.005	Opere impiantistiche speciali- Impianti elettrici euro	46'777,59
C:002.005.038	Impianto di Diffusione sonora (OS30) euro	4'871,04
C:002.005.039	Impianto TVCC e Antintrusione (OS30) euro	23'720,71
C:002.005.044	Componenti per alimentazione di emergenza (OS30) euro	18'185,84
C:002.006	Opere impiantistiche speciali- Impianti meccanici euro	21'398,54
C:002.006.048	Impianti idro-sanitari e gas domestico (OS3) euro	680,28
C:002.006.050	Impianto di climatizzazione (OS28) euro	20'718,26
C:002.007	Opere impiantistiche - Impianti meccanici (OS28) euro	365'437,50
C:002.007.048	Impianti idro-sanitari e gas domestico (OS3) euro	82'872,15
C:002.007.049	Impianti di scarico (OS3) euro	8'305,71
C:002.007.050	Impianto di climatizzazione (OS28) euro	271'794,15
C:002.007.051	Impianti anticendio (OS3) euro	2'465,49
C:002.008	Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali euro	307'512,20
C:002.008.009	Opere murarie (OG1) euro	2'014,80
C:002.008.033	Quadri Elettrici Generali e Secondari (OS30) euro	46'051,93
C:002.008.034	Condutture e Canalizzazioni principali (OS30) euro	46'083,20
C:002.008.035	Corpi Illuminanti (OS30) euro	61'438,67
C:002.008.036	Impianto di Illuminazione e Forza Motrice (OS30) euro	18'994,43
C:002.008.037	Impianto di cablaggio strutturato (OS30) euro	16'455,41
C:002.008.040	Impianti di rivelazione incendi, gas ed allagamento (OS30) euro	14'277,51
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
C:002.008.041	Impianti di sicurezza cella (OS30) euro	1'179,68
C:002.008.042	Componenti per antenna radio (OS30) euro	2'772,80
C:002.008.043	Impianto fotovoltaico (OS30) euro	24'825,94
C:002.008.044	Componenti per alimentazione di emergenza (OS30) euro	6'210,27
C:002.008.045	Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici (OS30) euro	2'922,76
C:002.008.046	Impianto TV (OS30) euro	2'492,12
C:002.008.047	Impianto di terra (OS30) euro	1'680,70
C:002.008.052	Impianti di sollevamento (OG1) euro	60'111,98
C:003	Opere esterne euro	277'598,94
C:003.001	Demolizioni - rimozioni - smaltimenti euro	5'578,20
C:003.001.001	Demolizioni e rimozioni (OG1) euro	5'578,20
C:003.002	Opere edili euro	43'773,08
C:003.002.019	Pavimenti (OG1) euro	9'538,19
C:003.002.021	Opere metalliche (OG1) euro	33'106,79
C:003.002.026	Opere da giardiniere (OG1) euro	1'128,10
C:003.004	Opere strutturali euro	71'315,47
C:003.004.004	Malte, conglomerati cementizi, casseforme e acciaio per c.a. (OG1) euro	71'315,47
C:003.005	Opere impiantistiche speciali- Impianti elettrici euro	20'301,83
C:003.005.039	Impianto TVCC e Antintrusione (OS30) euro	20'301,83
C:003.007	Opere impiantistiche - Impianti meccanici euro	58'074,22
C:003.007.030	OO.UU. - Acquedotti e fognature (OG1) euro	58'074,22
C:003.008	Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali euro	49'908,76
C:003.008.002	Movimenti terra (OG1) euro	14'473,17
C:003.008.023	Serramenti esterni (---) euro	3'925,06
C:003.008.033	Quadri Elettrici Generali e Secondari (OS30) euro	15'916,38
C:003.008.034	Condutture e Canalizzazioni principali (OS30) euro	7'671,30
C:003.008.035	Corpi Illuminanti (OS30) euro	7'362,95
C:003.008.036	Impianto di Illuminazione e Forza Motrice (OS30) euro	187,20
C:003.008.037	Impianto di cablaggio strutturato (OS30) euro	347,50
C:003.008.045	Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici (OS30) euro	25,20
C:003.009	Opere stradali euro	28'647,38
C:003.009.002	Movimenti terra (OG1) euro	10'830,00
C:003.009.029	OO.UU. - Lavori stradali (OG1) euro	17'640,03
C:003.009.054	Segnaletica (OG1) euro	177,35
C:004	Volume impianti ed autorimessa euro	73'613,79
C:004.002	Opere edili euro	25'767,90
C:004.002.008	Solai (OG1) euro	2'623,92
C:004.002.012	Impermeabilizzazioni (OG1) euro	4'902,36
C:004.002.013	Isolamento termico e acustico (OG1) euro	9'551,52
C:004.002.019	Pavimenti (OG1) euro	2'713,99
C:004.002.023	Serramenti esterni (OG1) euro	5'976,11
C:004.004	Opere strutturali euro	42'013,88
C:004.004.003	Fondazioni (OG1) euro	14'184,04
C:004.004.004	Malte, conglomerati cementizi, casseforme e acciaio per c.a. (OG1) euro	20'168,30
C:004.004.008	Solai (OG1) euro	7'661,54
C:004.008	Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali euro	5'832,01
C:004.008.035	Corpi Illuminanti (OS30) euro	1'729,00
C:004.008.036	Impianto di Illuminazione e Forza Motrice (OS30) euro	3'874,57
C:004.008.045	Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici (OS30) euro	228,44
C:005	Opere di raccordo a via XXIV Maggio euro	7'288,64
	A R I P O R T A R E	

[illegible]

[illegible]

Commessa: Tenenza della Guardia di Finanza

Opere edili											
Cod. computo	Descrizione	Superficie m ²	Volume m ³	Peso kg/m ²	Densità kg/m ³	Peso kg	% peso/peso totale	% riciclato	Peso riciclato kg	Disassemblabilità e recuperabilità	Peso materiali riciclabili a fine vita
A04.001.015.a	Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, per massetti di finitura sottopavimento isolanti ed alleggeriti, dato in opera battuto e spianato anche in pendenza: spessore 5 cm	1098	76,5		1000	76520	2,43%	5%	3826,0	Si	76520
A04.001.015.b	idem c.s. ...in pendenza: per ogni cm in più	2162	239,5		1000	239520	7,59%	5%	11976,0	Si	239520
A15.001.015.a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilianti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: spessore 20 mm	641	47,5		1400	66458	2,11%	5%	3322,9	Si	66458
A11.001.005.a	Massetto di sottofondo sottile in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirato con a regolo per la livellazione della superficie: con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	457	9,1		1150	10511	0,33%	5%	525,6	Si	10511
A05.019.015.d	Muratura faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in calcestruzzo, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, 20 x 50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 20 cm	374,5	74,9		1250	93625	2,97%	5%	4681,3	Si	93625
A05.019.015.b	idem sopra c.s. ... spessore 12 cm	276	33,1		1250	41400	1,31%	5%	2070,0	Si	41400
C04.061.005.a	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm		24,5		1500	36750	1,17%	0%	0,0	Si	36750
A11.004.020.a	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,25 mm, colore blu traslucido	927	0,2		940	218	0,01%	0%	0,0	Si	218
A11.001.020.a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica a stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm Agreement I.T.C.	457	1,8		1500	2742	0,09%	0%	0,0	Si	2742
NP.OC.23	Cappotto Knauf in lana di roccia Smart Wall N C1 o equivalente, spessore 140 mm	744,4	104,2		70	7295	0,23%	28%	2042,6	Si	7295
NP.OC.23.b	Cappotto Knauf in lana di roccia Smart Wall N C1 o equivalente, spessore 140 mm	36,82	5,2		70	361	0,01%	28%	101,0	Si	361

A10.022.045.a	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,035 a W/mK: spessore 30 mm	146,3	7,3		80	585	0,02%	60%	351,1	Sì	585
A10.022.045.a	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,035 a W/mK: spessore 30 mm	154,1	7,7		80	616	0,02%	60%	369,8	Sì	616
A10.004.080.f	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione da pagarsi a parte, realizzato con: lana di roccia in pannelli con doppia densità 200/120 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) = 50 kPa, senza rivestimento, dimensioni 1.200 x 600 mm, conducibilità termica λ 0,034 - 0,039 W/mK: spessore 140 mm	480,0	67,2		160	10752	0,34%	15%	1612,8	Sì	10752
A10.004.080.d	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione da pagarsi a parte, realizzato con: lana di roccia in pannelli con doppia densità 200/120 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) = 50 kPa, senza rivestimento, dimensioni 1.200 x 600 mm, conducibilità termica λ 0,034 - 0,039 W/mK: spessore 100 mm	36,0	5,0		160	806	0,03%	15%	121,0	Sì	806
A10.016.005.a	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: spessore 30 mm	205,0	30,8		35	1076	0,03%	5%	53,8	Sì	1076
A10.028.035.b	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, rispondente ai CAM (Criteri	214,0	8,6		9,2	79	0,00%	92%	72,5	Sì	79
A08.013.025	Finitura con intonaco premiscelato per interni ed esterni, di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1, ed inerti ad alta traspirabilità e igroscopicità, applicato a mano, reazione al fuoco classe A1	197,1	2,464		1100	2710	0,09%	0%	0,0	Sì	2710
A08.010.025	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di cemento, calce idrata, sabbia e additivi specifici, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato	451,8	6,8		1100	7454	0,24%	0%	0,0	Sì	7454

A09.028.005.b	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	345	4,3		900	3881	0,12%	5%	194,1	Sì	3881
A09.031.150.c	Protezione antincendio di elementi strutturali in acciaio quali pilastri e travature, mediante rivestimento perimetrale con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti su di un lato da un foglio di alluminio rinforzato da una rete in fibra minerale, dimensioni 1.800 x 1.200 mm, posti a totale copertura del profilato in acciaio mediante apposito collante a base silicati, diversa resistenza al fuoco in funzione della temperatura critica di progetto dell'acciaio pari a 500 °C e relazionata al fattore di sezione [m-1] del profilato metallico, così come di seguito definito: Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, E.I. 120 min., con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati	46	6,9		70	483	0,02%	15%	72,5	Sì	483
A09.028.005.c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso idrorepellente di colore verde su entrambi i lati della parete	72	0,9		900	810	0,03%	5%	40,5	Sì	810
A09.028.005.c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	39	0,5		900	439	0,01%	5%	21,9	Sì	439
A09.028.005.c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi,	33	0,4		900	371	0,01%	5%	18,6	Sì	371

A09.028.005.c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la	110	1,4		900	1238	0,04%	5%	61,9	Sì	1238
A09.028.005.d	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la	27,5	0,3		900	309	0,01%	5%	15,5	Sì	309
A09.028.005.e	SOVRAPPREZZO PER INSERIMENTO DI PANNELLO IN LANA DI VETRO DELLO SPESSORE DI 40 mm	1461,88	58,5		80	4678	0,15%	60%	2806,8	Sì	4678
A09.031.150.d	Protezione antincendio di elementi strutturali in acciaio quali pilastri e travature, mediante rivestimento perimetrale con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti su di un lato da un foglio di alluminio rinforzato da una rete in fibra minerale, dimensioni 1.800 x 1.200 mm, posti a totale copertura del profilato in acciaio mediante apposito collante a base silicati, diversa resistenza al fuoco in funzione della temperatura critica di progetto dell'acciaio pari a 500°C e relazionata al fattore di sezione [m-1] del profilato metallico, così come di seguito definito: Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, E.I. 120 min., con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm e successiva rasatura con idoneo stucco, comprese guide a pavimento e soffitto ad U fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, guarnizioni acustiche monoadesive, montanti verticali a C nati ad interasse 600 mm, la formazione	92	13,8		70	966	0,03%	15%	144,9	Sì	966
A10.019.050.a	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di cartongesso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore: con lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità termica λ 0,034 W/mK, euroclasse di reazione al fuoco A2-s1, d0, dimensioni 60 x 1200 mm: spessore isolante 40 mm										
		442,6	5,5		900	4979	0,16%	5%	249,0	Sì	4979
		442,6	26,6		80	2124	0,07%	60%	1274,7	Sì	2124
A09.004.005.a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti 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	462,9	5,8		900	5208	0,17%	5%	260,4	Sì	5208

A09.025.005.d	Velette rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 100 cm	1,64	0,0		900	18	0,00%	5%	0,9	Sì	18
A09.025.005.b	idem	6,9	0,1		900	78	0,00%	5%	3,9	Sì	78
A09.025.005.c	idem	1,56	0,0		900	18	0,00%	5%	0,9	Sì	18
NP.OC.24	CONTROPARETE ESTERNA IN LASTRE DI CEMENTO FIBRORINFROZATO KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR, o equivalente	26	0,3		1150	374	0,01%	5%	18,7	Sì	374
NP.OC.25	CONTROSOFFITTO ESTERNO IN LASTRE IN CEMENTO FIBRORINFORZATO KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR, o	43,5	0,5		1150	625	0,02%	5%	31,3	Sì	625
NP.OC.26	CONTROSOFFITTO ESTERNO IN LASTRE idrorepellenti	46,4	0,6		1110	644	0,02%	5%	32,2	Sì	644
NP.OC.01	Pannello isolante termico ed acustico composito per controsoffitti, comprensivo di struttura metallica nascosta con profili metallici a T pendinati, costituito da uno strato in lana di legno extra sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, spessore 25 mm, accoppiato ad uno strato di lana di roccia, rivestito su un lato con velo vetro, conforme alla norma UNI EN 13162. Larghezza lana di legno: 1 mm.	212		14,1		2989	0,09%	0%	0,0	Sì	2989
A15.046.020.a	Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², lavorabilità S4, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per mq. fratazzatura all'inizio della	180	27,0		2300	62100	1,97%	5%	3105,0	Sì	62100
A15.046.015	Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri					954	0,03%	70%	667,8	Sì	954
A15.034.035.c	Pavimento in listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati: con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm. lunghezza 420 ÷ 800 mm. larghezza 70	146	0,9		500	438	0,01%	0%	0,0	Sì	438
A16.022.020.a	Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posto in opera con malta bastarda compresi beveroni, stuccature, stilature e sigillature: Zoccolino in legno 75 x 10 mm. posto in	158 metri	0,2		2000	316	0,01%	0%	0,0	Sì	316
A15.016.055.e	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL. posto in	84		20		1680	0,05%	0%	0,0	Sì	1680
A15.016.025.b	Pavimento in gres porcellanato doppio caricamento in piastrelle rettificate per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI	411		20		8220	0,26%	0%	0,0	Sì	8220
A15.016.055.d	h.FN 14411 classe assorbimento acqua Bla G. tinta unita. Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL. posto in opera con idoneo collante. nrevia npreparazione	36		20		720	0,02%	0%	0,0	Sì	720
A16.022.030.a	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, a sfredi. pultura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento. 10	43,1		20		862	0,03%	0%	0,0	Sì	862

		0,816		7		6	0,00%	0%	0,0	Sì	6
		3,264		50		163	0,01%	0%	0,0	Sì	163
NP.OC.32.b	lucernario monolitico apribile per accesso copertura, dimensioni 70x70 cm composto da: da un telaio in alluminio con della guarnizione di tenuta,cerniere in alluminio, rivetti e viterie in acciaio zincato.	0,49									
		0,098		7		1	0,00%	0%	0,0	Sì	1
		0,392		50		20	0,00%	0%	0,0	Sì	20
NP.OC.14	serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, a due ante + fisso centrale. Dimensioni 240x170 cm	4,08									
		0,816		7		6	0,00%	0%	0,0	Sì	6
		3,264		50		163	0,01%	0%	0,0	Sì	163
NP.OC.06	serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile, con apertura di tipo anta-ribalta dotata di maniglia con chiave. Dimensioni 80x80 cm	10,24									
		2,048		7		14	0,00%	0%	0,0	Sì	14
		8,192		50		410	0,01%	0%	0,0	Sì	410
NP.OC.07	Serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile. Fisso. Dimensioni 240x 270 cm	12,96									
		2,592		7		18	0,00%	0%	0,0	Sì	18
		10,368		50		518	0,02%	0%	0,0	Sì	518
NP.OC.16	Serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile. Fisso. Dimensioni 240x170 cm	4,08									
		0,816		7		6	0,00%	0%	0,0	Sì	6
		3,264		50		163	0,01%	0%	0,0	Sì	163
NP.OC.08	Serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile.Porta ad un'anta con fisso laterale e sopra luce fisso. Dimensioni 160 x 270 cm	4,32									
		0,864		7		6	0,00%	0%	0,0	Sì	6
		3,456		50		173	0,01%	0%	0,0	Sì	173
NP.OC.09	Serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile. Porta ad 1 anta con sopra luce fisso e fisso laterale. Dimensioni 240 x 270 cm	6,48									
		1,296		7		9	0,00%	0%	0,0	Sì	9
		5,184		50		259	0,01%	0%	0,0	Sì	259

NP.OC.33	Serramento in alluminio a taglio termico, con vetro di sicurezza antieffrazione ed antiproiettile. Fisso con due specchiature. Dimensioni 140 x 120 cm	1,68									
		0,336		7		2	0,00%	0%	0,0	Sì	2
		1,344		50		67	0,00%	0%	0,0	Sì	67
A04.001.015.a	Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, per massetti di finitura sottopavimento isolanti ed alleggeriti, dato in opera battuto e	78	7,8		1000	7800	0,25%	5%	390,0	Sì	7800
A11.001.005.a	Massetto di sottofondo sottile in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirato con a regolo per la livellazione della superficie: con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	78	1,6		1000	1560	0,05%	5%	78,0	Sì	1560
NP.OC.21	Manto impermeabile in membrana altamente riflettente tipo DERBIBRITE NT o similare sp. 3,5 mm, installata a freddo mediante adesivo bi-componente DERBIGUM DMS su massetto di pendenza, previa stesura di vernice d'impregnazione tipo DERBIPRIMER S o similare	78	0,3		400	109	0,00%	0%	0,0	Sì	109
A10.016.005.a	isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conduttività termica 0,034 W/mK, resistenza a compressione 100 kPa	86	12,9		25	323	0,01%	5%	16,1	Sì	323
A10.019.105.a	isolamento termico a cappotto di pareti esterne eseguito con pannelli termoisolanti e fonoassorbenti in fibre di canapa compressa a miscelate con fibre di poliestere e leganti naturali applicati alla	53,14	2,1		100	213	0,01%	0%	0,0	Sì	213
A15.046.020.a	Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S4, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per mq, fratazzatura all'inizio della	86	12,9		2300	29670	0,94%	5%	1483,5	Sì	29670
A15.046.015	Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri					456	0,01%	70%	319,1	Sì	456
A15.046.045	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento epossidico autolivellante, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2 mm circa, varie	184	0,4		2000	736	0,02%	5%	36,8	Sì	736
A15.046.025	Massetto per pavimentazioni industriali di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S4, solo stagiato, per uno spessore di 10 cm	184	18,4		2000	36800	1,17%	5%	1840,0	Sì	36800
A15.046.015	Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri S10, pavimentazione marciapiede esterno [5,3 kg/mq]					975	0,03%	70%	682,6	Sì	975
A03.007.005.b	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		53,3		2250	119970	3,80%	5%	5998,5	Sì	119970

A03.007.015.b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a b 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le		326,6		2500	816600	25,89%	5%	40830,0	Si	816600
A03.013.005.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato 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 incluso l'onere dei controlli in					26507	0,84%	70%	18555,1	Si	26507
A04.004.025.d	Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30										
	IGLOO	457,6				720	0,02%	30%	216,0	Si	720
	CLS	457,6	3,5716		2300	8215	0,26%	5%	410,7	Si	8215
	RETE ELETTROSALDATA	457,6		1,6		732	0,02%	70%	512,5	Si	732
A11.001.065.b	Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazione e il drenaggio dei muri di fondazione, costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata corazzata, protettiva e drenante peso 5 kg/mq, applicata a fiamma previo	142,2	0,6		1500	853	0,03%	0%	0,0	Si	853
A11.001.020.a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a	536,61	2,1		1501	3222	0,10%	0%	0,0	Si	3222
A03.007.080.b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le		305,3		2500	763225	24,20%	5%	38161,3	Si	763225
A03.013.005.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato 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 incluso l'onere dei controlli in					47156	1,50%	70%	33009,4	Si	47156
A06.010.015.f	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate										
	LATERIZIO	377,02	82,9		801	66438	2,11%	5%	3321,9	Si	66438
	CLS	377,02	30,2		2300	69372	2,20%	5%	3468,6	Si	69372
	RETE ELETTROSALDATA	377,02		4,1		1546	0,05%	70%	1082,0	Si	1546
A03.013.005.	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato 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 incluso l'onere dei controlli in					4650	0,15%	70%	3255,0	Si	4650
A03.013.010.c	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					2174	0,07%	70%	1521,5	Si	2174

A03.007.005.b	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		10,2		2250	23040	0,73%	5%	1152,0	Si	23040
A03.007.015.b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a b 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le		61,2		2500	153025	4,85%	5%	7651,3	Si	153025
A03.013.005.	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 incluso l'onere dei controlli in					2399	0,08%	70%	1679,6	Si	2399
A23.001.025.b	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare					6263	0,20%	70%	4384,1	Si	6263
A23.001.005.b	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre					2022	0,06%	70%	1415,1	Si	2022
A23.001.015.b	Carpenteria in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio compresi eventuali connettori, piastre di attacco, fazzoletti di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o					1337	0,04%	70%	936,1	Si	1337
A23.001.025.d	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare					237	0,01%	70%	165,8	Si	237
A03.007.005.b	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		11,1		2250	24975	0,79%	5%	1248,8	Si	24975
A03.007.015.b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a b 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le		33,3		2500	83175	2,64%	5%	4158,8	Si	83175
A04.004.025.d	Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30										
	IGLOO	89,29				720	0,02%	30%	216,0	Si	720
	CLS	89,29	3,5716		2300	8215	0,26%	5%	410,7	Si	8215
	RETE ELETTRICALDATA	89,29		1,6		143	0,00%	70%	100,0	Si	143
A03.013.005.e	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 incluso l'onere dei controlli in					2218	0,07%	70%	1552,8	Si	2218
A03.007.080.b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le		32,7		2500	81825	2,59%	5%	4091,3	Si	81825

A03.013.005.e	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 incluso l'onere dei controlli in					3466	0,11%	70%	2426,1	Sì	3466
A06.010.015.f	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate	89,29									
	LATERIZIO	89,29	19,6		801	15735	0,50%	5%	786,7	Sì	15735
	CLS	89,29	7,1		2300	16429	0,52%	5%	821,5	Sì	16429
	RETE ELETTROSALDATA	89,29		4,1		366	0,01%	70%	256,3	Sì	366
A03.013.005.	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 incluso l'onere dei controlli in					702	0,02%	70%	491,4	Sì	702
A03.013.010.c	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					397	0,01%	70%	277,8	Sì	397
TOTALE						3154249	100%		229558		3154249
TOTALE STRUTTURE + EDIFICIO						3154249			229558		3154249
							% materiali riciclati	7%	% disassemblabilità		100%