

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "L. Cerebotani"

Ubicazione:

Comune di Lonato del Garda, via G. Galilei, 1

Intervento:

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO
PRIMO STRALCIO



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

R06

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Ing. Fabio Trevisani

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Ing. Adriano Bazzoli
Ing. Andrea Mondinelli
P.I. Paolo Andreassi

Progettista Strutture:

Ing. Fabio Trevisani

Coordinatore Sicurezza:

CSP Ing. Fabio Trevisani
CSE Ing. Giovanni Boldrini

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Settembre 2022

Data e Numero Revisione:

AREA
DEL
TERRITORIO



PROGETTO ESECUTIVO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
	OG1 - DEMOLIZIONI E SCAVI (SpCap 2)					
1 BS 01.04.01.11.a	SMALTIMENTO TERRE DA SCAVO PRESSO PP.DD. ACCESSO agli impianti di smaltimento/recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: terre e rocce da scavo (m3 di materiale compatto con densita' in sito da kg 1700 fino a kg 2000 al mc - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04)					
	SOMMANO mc	227,34	50,00	11'367,00	0,00	
2 BS 01.04.01.11.b	SMALTIMENTO MACERIE DEMOLIZIONE PRESSO PP.DD. ACCESSO agli impianti di smaltimento/recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: rifiuti misti derivanti da attivita' di costruzione e demolizione (mc di materiale compatto con densita' come da misura sui manufatti fino a kg 2000 al m3 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 09 04)					
	SOMMANO mc	488,26	30,00	14'647,80	0,00	
3 BS 01.04.01.11.d	ANALISI TERRE E ROCCE DA SCAVO CON RELATIVE PRATICHE Realizzazione di campionamenti ed analisi di terre e rocce da scavo presso laboratori certificati (scavo massimo 800 mc). NB: Nel prezzo è compreso anche l'onere per le necessarie comunicazioni e pratiche amministrative (ATS, Comune etc.) relative alla produzione di rifiuti ed alle relative modalità di smaltimento. Prezzo a corpo:					
	SOMMANO corpo	1,00	480,00	480,00	0,00	
4 BS 01.05.01.01.a	RIMOZIONE TEGOLE MARSIGLIESI DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di manti di copertura in tegole piane o curve (escluso accatastamento)					
	SOMMANO mq	196,20	7,43	1'457,77	1'081,66	74,200
5 BS 01.05.01.01.h	DEMOLIZIONE SOLAI IN LATEROCEMENTO DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di solai in cemento					
	A R I P O R T A R E			27'952,57	1'081,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			27'952,57	1'081,66	
6 BS 01.05.01.01.l	armato misto a laterizi SOMMANO mq	403,68	29,87	12'057,92	8'561,12	71,000
7 BS 01.05.01.01.n	DEMOLIZIONE OPERE IN C.A. DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di opere in cemento armato SOMMANO mc	8,57	302,62	2'593,45	1'968,43	75,900
8 BS 01.05.01.01.p	DEMOLIZIONE MURI PIETRA O MATTONI PIENI DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di muratura di mattoni o pietrame SOMMANO mc	168,95	118,85	20'079,71	14'618,03	72,800
9 BS 01.05.01.01.u	DEMOLIZIONE TAVOLATI DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di tavolati spessore 12 cm (una testa) compreso intonaco SOMMANO mq	489,30	12,90	6'311,97	4'670,86	74,000
10 BS 01.05.01.01.w	DEMOLIZIONE MASSETTO DI SOTTOFONDO INTERNO DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di sottofondi in calcestruzzo SOMMANO mq*cm	3'558,77	1,96	6'975,19	4'443,20	63,700
	A R I P O R T A R E			75'970,81	35'343,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			75'970,81	35'343,30	
11 BS 01.05.01.02.c	SOMMANO mq RIMOZIONE PAVIMENTO INTERNO IN PIASTRELLE RIMOZIONE, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di pavimenti interni in ceramica, compreso il sottostante strato di malta di allettamento	579,70	7,82	4'533,25	3'581,27	79,000
12 BS 01.05.01.02.d	SOMMANO mq RIMOZIONE PAVIMENTO INTERNO IN PVC O GOMMA RIMOZIONE, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di pavimenti interni in vinilico e gomma, compresa la rimozione eseguita a mano e con spatola in ferro dello strato di colla aderente alla caldana	61,90	6,43	398,02	263,09	66,100
13 BS 01.05.01.02.k	SOMMANO mq RIMOZIONE SCALE, SOGLIE E DAVANZALI IN MARMO RIMOZIONE, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di gradini, davanzali e soglie in graniglia, ceramica o cotto, compresa sottostante malta di posa	386,84	4,69	1'814,28	1'451,42	80,000
14 BS 01.05.01.02.q	SOMMANO m RIMOZIONE RIVESTIMENTO INTERNO IN PIASTRELLE RIMOZIONE, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di rivestimenti interni in marmo e ceramica, compresa rimozione di tratti di malta di fissaggio eventualmente presenti sul sottostante intonaco	103,40	13,69	1'415,55	1'125,36	79,500
15 BS 01.05.01.02.r	SOMMANO mq RIMOZIONE MANTO IMPERMEABILE RIMOZIONE, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di manto impermeabile in guaina bituminosa-cartonfeltro	145,53	13,69	1'992,31	1'554,00	78,000
	SOMMANO mq	137,64	5,08	699,21	537,69	76,900
	A R I P O R T A R E			86'823,43	43'856,13	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			86'823,43	43'856,13	
16 BS 01.05.01.02.t	RIMOZIONE CONTROSOFFITTI RIMOZIONE, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di controsoffittatura in pannelli di gesso SOMMANO mq	445,60	7,82	3'484,59	2'648,29	76,000
17 BS 01.05.01.02.z f	RIMOZIONE APPARECCHI IGIENICO-SANITARI E RISCALDAMENTO RIMOZIONE, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di apparecchi idrosanitari e riscaldamento SOMMANO n.	40,00	23,46	938,40	741,34	79,000
18 BS 01.05.01.35.a	SMALTIMENTO GUAINA IMPERMEABILIZZANTI ACCESSO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: Guaina bituminosa (CER 17.06.04) SOMMANO t	2,10	505,00	1'060,50	0,00	
19 DEI DA2.5.14.130	CARICO E TRASPORTO MACERIE ALLE PP.DD. Trasporto a discarica controllata secondo il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36, dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27/09/2010 da computarsi a parte, con autocarro fino a 50 q.li, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica: SOMMANO mc	488,26	48,99	23'919,86	14'734,63	61,600
20 DEI DA2.5.14.135 .b	TIRO IN ALTO (CALO IN BASSO) MATERIALI Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico, compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: - valutazione a volume: SOMMANO mc	467,49	34,53	16'142,43	12'752,52	79,000
21 ED002	SPOSTAMENTO ATTREZZATURE E PROTEZIONE MATERIALE VARIO Spostamento di materiale vario e di archivio, arredi e tendaggi, palco aula magna, attrezzature ed apparecchiature varie, fisse, semifisse e mobili presenti nei locali di lavorazione, da eseguire nelle zone oggetto di intervento, anche eseguita a più riprese; il materiale verrà spostato nelle aree adiacenti o in altra apposita area all'interno del cantiere, verrà coperta o scoperta, come da accordi da assumere con la Direzione Didattica e con la					
	A R I P O R T A R E			132'369,21	74'732,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			132'369,21	74'732,91	
22 ED003	<p>proprietà. Sono compresi anche gli oneri per la protezione e la custodia del materiale stesso in deposito per tutta la durata dei lavori, copertura con teli provvisori e rimozione della stessa, sollevamento e distacco dal suolo o dalle pareti, nonché per il ripristino al termine dei lavori e la eventuale re-installazione delle attrezzature fisse e dei relativi accessori. Nel prezzo si intendono compensati anche gli oneri per la protezione di pavimenti e altre superfici già dotate di finitura, da eseguire nei locali oggetto di intervento, nonché dei serramenti da mantenere, con opportuni reti o teli. Prezzo in opera a corpo:</p> <p>SOMMANO corpo</p> <p>SPOSTAMENTO IMPIANTI, POZZETTI E CHIUSINI INTERNI+ESTERNI Spostamento di impianti presenti nel sottosuolo, all'esterno dell'edificio, in grado di interferire con le opere da realizzare. In particolare sono compresi la rimozione ed il ripristino (se necessario) di tubazioni di scarico, adduzione, gas, cavidotti, antincendio etc., con relativi pozzetti e chiusini, compresi scavi, reinterri, taglio di pavimentazione esterna e ripristino al termine dei lavori e quant'altro necessario per la riattivazione delle linee e degli impianti esistenti. Sono altresì compresi gli oneri per il carico, il trasporto e lo smaltimento presso le pubbliche discariche del materiale di risulta da scavi e demolizioni relativi a dette lavorazioni. Prezzo in opera a corpo:</p>	1,00	5'400,00	5'400,00	4'215,78	78,070
23 REG 1C.01.110.00 20.a	<p>RIMOZIONE PAVIMENTAZIONI ESTERNE IN AUTOBLOCCANTI Disfacimento di pavimenti in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa. Comprese le opere di protezione e segnaletica: - con accatastamento nell'ambito del cantiere dei masselli di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue</p> <p>SOMMANO mq</p>	132,90	7,88	1'047,25	499,75	47,720
24 REG 1C.01.140.00 10.a	<p>RIMOZIONE SERRAMENTI Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito</p> <p>SOMMANO mq</p>	103,30	22,30	2'303,59	1'821,22	79,060
25	SCAVO FONDAZIONE IN SEZIONE					
	A R I P O R T A R E			144'520,05	83'567,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			144'520,05	83'567,38	
REG 1C.02.100.00 30.b	<p>RISTRETTA+TRASPORTO A PP.DD.</p> <p>Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:</p> <p>- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.</p> <p>SOMMANO mc</p>	227,34	24,77	5'631,21	2'157,32	38,310
	A R I P O R T A R E			150'151,26	85'724,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			150'151,26	85'724,70	
26 BS 01.02.14.d	OG1 - STRUTTURE (SpCap 3) GRU A TORRE - NOLEGGIO Nolo di GRU A TORRE ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installata in cantiere data a NOLO FERMA (durata minima del nolo 1 mese): con h. fino a 30 m e sbraccio da m 30 SOMMANO mese	10,00	1'587,00	15'870,00	0,00	
27 BS 01.02.14.h	GRU A TORRE - MONTAGGIO E SMONTAGGIO Nolo di GRU A TORRE ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installata in cantiere TRASPORTO (non oltre i 40 km), MONTAGGIO, SMONTAGGIO: con h. fino a 30 m e sbraccio da m30 (trasporto con 2 autocarri) SOMMANO corpo	2,00	4'412,55	8'825,10	0,00	
28 BS 01.02.20.a	NOLEGGIO AUTOGRU Nolo di AUTOGRU TELESCOPICA, compreso l'addetto alla manovra, carburante, lubrificante ecc., data a nolo funzionante; nella durata del nolo e' compreso il tempo di trasporto al e dal cantiere, (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore) portata t 10 SOMMANO ore	40,00	81,65	3'266,00	1'584,01	48,500
29 BS 01.04.02.02	MAGRONE CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua SOMMANO mc	18,66	115,50	2'155,23	321,13	14,900
30 BS 01.04.02.06.b	CALCESTRUZZO FONDAZIONI C28/35 CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C28/35 (Rck magg. di 35 N/mm2) SOMMANO mc	111,94	172,00	19'253,68	3'536,90	18,370
31 BS 01.04.02.08.a	CALCESTRUZZO MURI C25/30 CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI					
	A R I P O R T A R E			199'521,27	91'166,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			199'521,27	91'166,74	
32 BS 01.04.02.09.a	EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck magg. di 30 N/mm2) SOMMANO mc	53,76	174,00	9'354,24	2'346,04	25,080
33 BS 01.04.02.21.a	CALCESTRUZZO OPERE IN C.A. C25/30 CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C25/30 (Rck magg. di 30 N/mm2) C25/30 (Rck magg. di 30 N/mm2) SOMMANO mc	32,31	177,50	5'735,03	1'502,58	26,200
34 BS 01.04.02.22	ACCIAIO TONDO PER C.A. (B450C) Fornitura, lavorazione e posa di ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C SOMMANO t	23,65	2'226,80	52'663,82	22'434,79	42,600
35 BS 01.04.02.24.a	RETE ELETTRORALDATA PER ELEMENTI STRUTTURALI Fornitura e posa in opera di RETE ELETTRORALDATA compreso sfrido e legatura: SOMMANO t	2,51	2'531,54	6'354,17	2'185,83	34,400
36 BS 01.04.02.24.b	CASSERI FONDAZIONI CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue SOMMANO mq	226,37	27,83	6'299,88	3'609,83	57,300
37 BS 01.04.02.24.c	CASSERI MURI CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee SOMMANO mq	448,79	32,12	14'415,13	8'649,08	60,000
	A R I P O R T A R E			294'343,54	131'894,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			294'343,54	131'894,89	
38 BS 01.04.02.24.d	viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori SOMMANO mq	165,02	38,50	6'353,27	3'977,15	62,600
39 BS 01.04.03.07	CASSERI RAMPE SCALA CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per rampe scale rette, balconi, gronde SOMMANO mq	13,12	45,32	594,60	324,06	54,500
40 BS 01.04.04.03.a	NUOVE MURATURE PORTANTI IN DOPPIOUNI MURATURA IN MATTONI DOPPIOUNI 12x12x25 per opere in elevazione, compresi gli occorrenti ponteggi fino a m 3,50 di altezza dei locali, con malta bastarda di cemento e calce idraulica: SOMMANO mc	91,47	280,35	25'643,61	9'590,71	37,400
41 BS 01.04.04.03.c	SOLAIO IN LATEROCEMENTO A TRALICCIO H=16+4/20+4 (ESCLUSA CAPPÀ) SOLAIO PIANO IN CALCESTRUZZO E LATERIZIO a nervature parallele, CON TRAVETTI PREFABBRICATI, con elemento laterizio interposto da 38x25 cm, semplice o composto, confezionato con calcestruzzo con classe di resistenza C25/30 (Rck magg. di 30N/mm ²), classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC1, diametro massimo dell'aggregato 22 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, compresa l'armatura provvisoria di sostegno fino ad una altezza di m 3,50, escluso tutto il ferro (sia quello inserito nei travetti prefabbricati che quello posato in opera prima dei getti) contabilizzato a parte per altezza del laterizio da 12 cm a 20 cm SOMMANO mq	7,13	59,85	426,73	106,68	25,000
	A R I P O R T A R E			327'361,75	145'893,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			327'361,75	145'893,49	
42 BS 01.04.04.03.e	contabilizzato a parte per altezza del laterizio da 24 cm SOMMANO mq	36,99	67,20	2'485,73	686,06	27,600
43 BS 01.04.04.03.f	CAPPA SOLAIO H=4 cm SOLAIO PIANO IN CALCESTRUZZO E LATERIZIO a nervature parallele, CON TRAVETTI PREFABBRICATI, con elemento laterizio interposto da 38x25 cm, semplice o composto, confezionato con calcestruzzo con classe di resistenza C25/30 (Rck magg. di 30N/mm2), classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC1, diametro massimo dell'aggregato 22 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, compresa l'armatura provvisoria di sostegno fino ad una altezza di m 3,50, escluso tutto il ferro (sia quello inserito nei travetti prefabbricati che quello posato in opera prima dei getti) contabilizzato a parte cappa superiore dello spessore di 4 cm SOMMANO mq	44,12	8,09	356,93	153,48	43,000
44 BS 01.04.05.01a + b	CAPPA SOLAIO - SOVRAPPREZZO PER OGNI cm IN PIU' SOLAIO PIANO IN CALCESTRUZZO E LATERIZIO a nervature parallele, CON TRAVETTI PREFABBRICATI, con elemento laterizio interposto da 38x25 cm, semplice o composto, confezionato con calcestruzzo con classe di resistenza C25/30 (Rck magg. di 30N/mm2), classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC1, diametro massimo dell'aggregato 22 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, compresa l'armatura provvisoria di sostegno fino ad una altezza di m 3,50, escluso tutto il ferro (sia quello inserito nei travetti prefabbricati che quello posato in opera prima dei getti) contabilizzato a parte cappa superiore per ogni cm in piu' oltre i 4 cm SOMMANO mq*cm	36,99	1,79	66,21	28,47	43,000
45 BS 01.04.05.02.a	ORDITURA DI TETTO CON LEGNAME ORDITURA DI TETTO CON LEGNAME in misure commerciali per puntoni, banchine, colmi, arcarecci, travetti in opera, compresi legamenti in reggia di ferro, grappe e chioderie, escluse staffe, staffoni e tiranti, escluso formazione di assito, valutata al metro quadrato di falda misurata in sviluppo e per un volume di legname non superiore a m3 0,080/mq, compreso trattamento con impregnante: SOMMANO mq	208,69	76,60	15'985,65	5'025,89	31,440
	ASSITO DI COPERTURA FORMAZIONE DI ASSITO con tavole di abete, spessore mm 25, compresa chiodatura, valutata a metro quadrato di falda, misurata in sviluppo, accostato: SOMMANO mq	208,69	25,83	5'390,46	619,90	11,500
	A R I P O R T A R E			351'646,73	152'407,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			351'646,73	152'407,29	
46 BS 01.05.01.25	BANCHINAGGIO SOLAI H>=3.00 m PUNTELLATURE in legname o in tubo giunto, fornite e poste in opera per solai piani o inclinati da demolire o da restaurare o pericolanti, realizzate sia al coperto che allo scoperto, costituite da ritti, tavole, fasce, croci, gattelli etc.. Altezza massima di interpiano m. 4,50. Sono compresi: il taglio a misura; la chiodatura e le staffe; l'allestimento della segnaletica necessaria a garanzia della pubblica incolumità ove occorrente e tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le puntellature realizzate a regola d'arte. SOMMANO mq	337,53	28,17	9'508,22	5'800,01	61,000
47 BS 09.03.26.d	ZINCATURA A CALDO CARPENTERIA METALLICA Zincatura a caldo di carpenteria strutturale, per travature composte ed a traliccio SOMMANO kg	55'497,00	1,11	61'601,67	0,00	
48 DEI A35.04.026.b	CALCESTRUZZO STRUTTURALE ALLEGGERITO LC30/33 (LECA CLS 1600) Conglomerato cementizio strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato da centrale di betonaggio, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento 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: LC33 (Rck 33 N/mm ²), massa volumica 1.600 ÷ 1.800 kg/mc: SOMMANO mc	15,30	363,55	5'562,32	667,48	12,000
49 ED001	ASSISTENZE MURARIE COLLEGAMENTI STRUTTURA ESTERNA IN FERRO DI CONTROVENTAMENTO AI SOLAI ESISTENTI DEL CORPO B (LATO SUD) Assistenze murarie per la esecuzione dei collegamenti metallici tra la nuova struttura di controventamento esterna in acciaio ed i solai esistenti (solo lato sud corpo B), comprendenti le tracce nei tamponamenti perimetrali per l'alloggiamento degli elementi di connessione nella quantità e nelle posizioni previste dal progetto nonché il ripristino finale. E' compreso anche l'onere per il carico, il trasporto e lo smaltimento presso le pubbliche discariche del materiale di risulta dalle demolizioni. Sono esclusi i ponteggi e le opere di tinteggiatura finale, computati separatamente. Prezzo in opera a corpo: SOMMANO corpo	1,00	11'169,00	11'169,00	8'238,25	73,760
50 ED004	FORI IN CLS O MURATURA ED INGHISAGGIO CON RESINA COLABILE Esecuzione di foro in struttura esistente in calcestruzzo armato (o muratura di qualsiasi					
	A R I P O R T A R E			439'487,94	167'113,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			439'487,94	167'113,03	
51 ED006	<p>genere) per inghisaggio di barre in acciaio. Sono comprese le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esecuzione di foro L=20÷25 cm, Ø16-Ø24 mm (per barre Ø12÷Ø20) , eseguita con trapano elettrico; • accurata pulizia del foro mediante depolverazione a soffiaggio con compressore; • posa in opera barra di connessione (la fornitura è computata a parte); • inserimento di resina epossidica di tipo colabile tipo Hilti HIT-RE 500 per l'inghisaggio della barra, nella quantità necessaria e con le modalità di posa indicate dal produttore. <p>Sono esclusi i ponteggi, computati separatamente. Prezzo in opera per ciascun foro:</p> <p>SOMMANO n.</p>	840,00	11,00	9'240,00	6'006,00	65,000
52 ED007	<p>ADESIVO EPOSSIDICO PER RIPRESE DI GETTO O PER INCOLLAGGIO STRUTTURALE Adesivo epossidico fluido bicomponente per incollaggi di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito per il consolidamento e il rinforzo statico di solai esistenti, riprese di getto strutturali, ancoraggi di barre d'armatura e connettori profilati metallici (o incollaggi strutturali) tipo Laterlite Connettore CentroStorico Chimico (tipo Mapei Adesilex PG1), esente da solventi, fornito sotto forma di 2 componenti predosati (componente A, Resina, e componente B, induritore); adesione al supporto > 3,5 MPa (rottura del calcestruzzo), resistenza a compressione > 70 MPa, resistenza a trazione per flessione > 40 MPa. Confezionamento e messa in opera secondo le indicazioni del produttore. Il successivo getto dovrà avvenire entro e non oltre i tempi indicati dalla relativa scheda tecnica. Prezzo in opera per unità di superficie trattata:</p> <p>SOMMANO mq</p>	370,55	30,60	11'338,83	996,68	8,790
53	<p>CAPPA s=6 cm IN CLS ALLEGGERITO LC 30/33 (LECA CLS 1600) Cartella collaborante per rinforzo estradossale solai, realizzata con calcestruzzo leggero strutturale ad alta resistenza, spessore 6 cm, costituita da premiscelato tipo "Laterlite Leca CLS" 1600 a base di argilla espansa Leca Strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Classe di massa volumica del calcestruzzo 1,7 (ca. 1600 kg/mc secondo UNI EN 206-1), classe di resistenza a compressione certificata LC 30/33 (Rck=35 MPa 28 gg), modulo elastico certificato 20.000 MPa, conducibilità termica 0,54 W/mK. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore. Prezzo in opera per unità di superficie:</p> <p>SOMMANO mq</p>	355,24	62,00	22'024,88	11'598,30	52,660
	A R I P O R T A R E			482'091,65	185'714,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			482'091,65	185'714,01	
ED008	<p>CORPO A1</p> <p>Opere da eseguire sulla copertura del corpo A1, zona WC in adiacenza a corpo B, con partenza dall'estradosso dell'ultimo solaio piano, consistenti nell'arretramento della copertura stessa e comprendenti tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rimozione dei componenti esistenti della copertura (lamiera sandwich, lattonerie, canali, pluviali e struttura portante); • demolizione parapetti sopra alla quota dell'ultimo solaio piano (per le sole parti necessarie all'arretramento); • arretramento della struttura principale portante in acciaio (capriate, colmi, diagonali) di sostegno della lamiera sandwich di copertura, con raccordo alla struttura esistente e realizzazione delle eventuali opere integrative per la nuova sagoma del tetto e la formazione di nuovi punti di appoggio; • impermeabilizzazione testa e lato interno parapetti perimetrali, fino al canale di gronda; • ripristino intonaco al civile sulle superfici esterne in vista; • ripristino lattonerie esistenti (canali di gronda, scossaline di testa parapetti, bocchettoni di scarico, pluviali), con eventuale integrazione delle parti mancanti o non più riutilizzabili; • ripristino sandwich di copertura esistente con eventuale integrazione delle parti mancanti o non più riutilizzabili; • ripristino del sistema di smaltimento delle acque piovane, con raccordo alla parte di copertura non demolita, bocchettoni, porzione di tubazioni in PVC di raccordo e quant'altro necessario. <p>Sono compresi l'abbassamento al piano stradale, il carico, il trasporto e lo smaltimento presso le pubbliche discariche del materiale di risulta dalle demolizioni e/o per l'allontanamento del materiale non più riutilizzabile, le opere di copertura o impermeabilizzazione provvisoria necessarie ad evitare infiltrazioni di acqua nella scuola durante l'esecuzione delle opere nonché ogni altro onere per il ripristino della corretta configurazione della copertura e per dare l'opera finita, in efficienza e agibile/collaudabile.</p> <p>Sono esclusi solamente i ponteggi esterni, le opere in c.a. (travi, gronde, parapetti) e le opere di tinteggiatura, computati separatamente.</p> <p>Prezzo in opera a corpo:</p>					
	SOMMANO corpo	1,00	7'850,00	7'850,00	5'502,07	70,090
54 ED009	<p>CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO</p> <p>Fornitura e posa in opera in aderenza di controsoffitto antisfondellamento pignatte per solai in laterocemento esistenti, brevettato, certificato e assicurato, tipo "Prelecto Sport REI60", con funzioni di antisfondellamento e/o distacco dell'intonaco, con le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ingombro massimo 5 cm; 					
	A R I P O R T A R E			489'941,65	191'216,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			489'941,65	191'216,08	
	<ul style="list-style-type: none"> • capacità portante di risposta flessionale di 160 kg/mq, come da Certificato rilasciato dal Laboratorio Prove Materiali del Politecnico di Milano; • classe 1A di resistenza all'impatto ai sensi della EN 13964:2014, come da Rapporto di Prova emesso dal Laboratorio Prove CSI S.p.A. di Bollate (MI); • classificazione REI 60 ai sensi della UNI EN 13501-2:2016, come da Rapporto di Classificazione di Resistenza al Fuoco emesso dal Laboratorio Prove CSI S.p.A. di Bollate (MI). <p>Esecuzione con struttura metallica in profilati sagomati ad omega sp. 8/10 mm aventi sviluppo lineare di 205 mm e sviluppo in sagoma della nervatura iscritta in un ingombro di 180x30 mm ed ali laterali svasate a 45°, in acciaio zincato ad elevata resistenza meccanica secondo la normativa UNI EN13964:2014 e valore di rigidezza pari a 6kN/m/mm, ancorata ai travetti del solaio esistente attraverso tasselli meccanici ad espansione, classe 8.8 secondo norma UNI 5739 - DIN 933, con bussola in ottone.</p> <p>Il sistema verrà completato con lastre REI in gesso rivestito fibrorinforzato, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, spessore 12.5 mm, fissate ai profili attraverso viti autofilettanti in acciaio temperato (con testa piana e svasatura a tromba) e guide U28x33x1 mm in acciaio zincato per il fissaggio lungo le pareti perimetrali.</p> <p>La finitura verrà eseguita con garza adesiva, due mani di stucco lungo i bordi delle lastre, ed un cordolo di silicone lungo il perimetro per rendere le superfici pronte per le opere di tinteggiatura.</p> <p>Il sistema installato comprenderà la polizza RC prodotto rilasciata a garanzia del sistema, la dichiarazione di regolare posa in opera e la relazione tecnica firmata da professionista abilitato attestante l'esecuzione in opera e a campione in funzione della tipologia di travetto e/o solaio, di prove a trazione sui fissaggi ai travetti del solaio applicando un carico >60 kg verificato mediante dinamometro elettronico.</p> <p>Nel prezzo sono compresi anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gli oneri aggiuntivi per la esecuzione del controsoffitto a quota >4 m (nelle parti ove necessario); • i ponteggi (o trabattelli) necessari all'esecuzione delle opere; • lo scarico del materiale necessario ed il trasporto nelle zone di lavorazione, il tiro al piano e le assistenze murarie in genere; • la eventuale copertura provvisoria delle pavimentazioni esistenti con teli, cellophane, tessuto non tessuto in modo da evitarne danneggiamenti; • la fornitura e posa in opera di paraspigoli per soffitti REI, rasati e stuccati, dimensioni L 30x30x3000; • la fornitura di postuma decennale con garanzia risarcitoria al termine dei lavori. 					
	A R I P O R T A R E			489'941,65	191'216,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			489'941,65	191'216,08	
55 ED023	<p>Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p> <p>SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO STRUTTURA IN FERRO ACCESSO C.T. Smontaggio della struttura in acciaio esistente di accesso alla centrale termica, interna (passarella) ed esterna (scala di accesso), costituita da profili in acciaio principali e grigliato tipo Orsogrill per piano di calpestio, nonché di parapetti di sicurezza in acciaio. Il materiale verrà accantonato per il riutilizzo finale. Nel prezzo sono compresi anche il rimontaggio della stessa al termine dei lavori di carpenteria, con le eventuali aggiunte o sostituzione del materiale e della minuteria necessarie al ripristino della accessibilità al locale. In particolare sono compresi: - smontaggio della struttura, con rimozione bullonature, tagli, e quant'altro necessario; - accantonamento della carpenteria metallica nell'ambito del cantiere con protezione del materiale dalle intemperie; - sabbiatura completa della stessa; - per la parte interna all'edificio (passarella), protezione R60 contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente a solvente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani; - per la parte esterna (scala di accesso), verniciatura di finitura con n. 2 due mani di smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi, previa applicazione di primer; - rimontaggio completo della struttura, comprese le eventuali parti metalliche da integrare (zanche, piastre, bulloni, tasselli, grigliati, etc.). Prezzo in opera a corpo completo di ogni altro onere per rendere l'opera finita e utilizzabile: SOMMANO corpo</p>	862,27	102,00	87'951,54	29'050,39	33,030
56 ED030	<p>SISTEMA FISSAGGIO PIASTRE PER INSERTI FACCIATA SUD CORPO B Sistema di fissaggio per gli inserti metallici da inserire negli scassi della facciata sud, e dei risvolti laterali, del corpo B, comprendente la fornitura e posa dei tasselli, sia di tipo chimico che meccanico, per il fissaggio, nelle posizioni di progetto. Sono comprese le lavorazioni necessarie alla installazione secondo le raccomandazioni del produttore dei tasselli (esecuzione fori, depolveratura, inserimento resine, barre, serraggi, etc.) e tutti i materiali necessari per la esecuzione, oltre che l'onere per il tracciamento secondo progetto. Tasselli da impiegare tipo Hilti, nella seguente quantità e tipologia: - HST3 M12x105 n. 72; - HST3 M16x170 n. 67; - HST3 M20x170 n. 4; - HST3 M20x200 n. 12;</p>	1,00	3'550,00	3'550,00	2'321,35	65,390
	A R I P O R T A R E			581'443,19	222'587,82	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			581'443,19	222'587,82	
57 REG 1C.03.150.00 10.e	<p>- HAS M16x190 n. 91; - HAS M20x240 n. 48. Sono esclusi i ponteggi, computati separatamente. Prezzo in opera a corpo:</p> <p>SOMMANO corpo</p> <p>MICROPALI DI FONDAZIONE Ø180 Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico: - diametro 176-200 mm</p>	1,00	4'900,00	4'900,00	1'381,80	28,200
58 REG 1C.06.740.00 40	<p>STILATURA PROFONDA MURATURE ESISTENTI Ripristino di stuccatura dei giunti delle murature caotiche o incoerenti eseguito con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Compresi: piani di lavoro interni, l'accurata scarnitura dei giunti, la spazzolatura, l'applicazione della malta, la ripassatura finale con straccio umido, la pulizia per la messa in vista del paramento murario.</p> <p>SOMMANO mq</p>	1'460,00	96,14	140'364,40	40'874,11	29,120
59 REG 1C.09.200.00 30.d	<p>VERNICIATURA INTUMESCENTE R60 SU OPERE IN FERRO S/V<=150 Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente a solvente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate: - per profili con resistenza fino a R60 e massività fino a 150 s/v</p> <p>SOMMANO mq</p>	579,70	21,01	12'179,50	8'260,13	67,820
60 REG 1C.22.020.00 10.d	<p>ACCIAIO DA CARPENTERIA Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate</p>	290,00	26,80	7'772,00	2'966,57	38,170
	A R I P O R T A R E			746'659,09	276'070,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			746'659,09	276'070,43	
61 TN D.41.10.0240 .015	da: - profilati laminati a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm (dimensioni principali) SOMMANO kg	55'497,00	4,86	269'715,42	102'114,26	37,860
	ARMATURA MICROPALI CON TUBI ACCIAIO TIPO S355 Fornitura e posa in opera di armatura per micropali costituita da barre, profili commerciali o tubi di primo impiego anche valvolati, in acciaio della qualità indicata nei tipi, compresi gli oneri di filettatura, dei manicotti di giunzione, saldature e tagli, formazione di valvole ed ogni altro onere. I tubi saranno congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrature costituite da 2 coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm 60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza: - tubo in acciaio S355 non valvolato SOMMANO kg	31'534,69	2,13	67'168,89	5'373,51	8,000
	A R I P O R T A R E			1'083'543,40	383'558,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'083'543,40	383'558,20	
	OS7 - OPERE EDILI FINITURA (SpCap 4)					
62 BS 01.04.02.22bis	RETE ELETTROSALDATA PER ELEMENTI NON STRUTTURALI Fornitura e posa in opera di RETE ELETTROSALDATA compreso sfrido e legatura: SOMMANO t	0,54	2'531,54	1'367,03	470,26	34,400
63 BS 01.04.03.24.b	TAVOLATI INTERNI IN LATERIZIO s=12 cm TAVOLATO, eseguito con malta bastarda di cemento e calce idraulica, compresi gli occorrenti ponteggi fino a m 3,50 di altezza dei locali in mattoni forati spessore cm 12 SOMMANO mq	36,60	30,75	1'125,45	554,85	49,300
64 BS 01.04.07.03.a	INTONACO INTERNO AL CIVILE INTONACO COMPLETO AL CIVILE PREMISCELATO A PROIEZIONE MECCANICA, per interni ed esterni, eseguito su superfici verticali e orizzontali tirato in piano a frattazzo fino, con obbligo di piani, compresi gli occorrenti ponteggi fino a m 3,50 di altezza dei locali, con l'aggiunta di inerti calcarei selezionati e additivi, aventi granulometria massima di 1,2-1,3 mm, a base di cemento e calce spessore medio 2,5 cm SOMMANO mq	555,39	22,43	12'457,40	7'088,26	56,900
65 BS 01.04.07.03.a	INTONACO ESTERNO AL CIVILE INTONACO COMPLETO AL CIVILE PREMISCELATO A PROIEZIONE MECCANICA, per interni ed esterni, eseguito su superfici verticali e orizzontali tirato in piano a frattazzo fino, con obbligo di piani, compresi gli occorrenti ponteggi fino a m 3,50 di altezza dei locali, con l'aggiunta di inerti calcarei selezionati e additivi, aventi granulometria massima di 1,2-1,3 mm, a base di cemento e calce spessore medio 2,5 cm SOMMANO mq	328,39	22,43	7'365,79	4'191,13	56,900
66 BS 01.04.08.03.a + f	CALDANA IN CALCESTRUZZO s=10 cm SOTTOFONDO DI PAVIMENTI, costituito da caldana dello spessore 10 cm con formazione del piano di posa, tirato a frattazzo lungo con impasto a 300 kg di cemento R 325 per m3 di sabbia e ghiaietto SOMMANO mq	208,53	28,93	6'032,77	3'462,81	57,400
67 BS 01.04.10.20.b	POZZETTO 40x40 Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo dimensioni interne cm 40x40x40 spessore cm 4 SOMMANO n.	8,00	50,93	407,44	168,68	41,400
68 BS	CHIUSINI IN GHISA Fornitura e posa in opera di CHIUSINI IN GHISA					
	A R I P O R T A R E			1'112'299,28	399'494,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'112'299,28	399'494,19	
01.04.10.23	LAMELLARE PERLITICA a norma UNI En 124, classe C250 (carico di rottura 25 t), classe D400 (carico di rottura 40 t) SOMMANO t	0,46	2'329,95	1'071,78	576,19	53,760
69 BS 01.04.11.03.e	COIBENTAZIONE SOFFITTO IN LANA DI ROCCIA Fornitura e posa di LANA DI ROCCIA in pannelli semirigidi idrorepellenti, reazione al fuoco Euroclasse A1, conforme alla norma UNI EN 13162, per isolamento termico ed acustico di pareti perimetrali e di divisorie interne, compresa sigillatura dei giunti con nastri adesivi in polietilene: senza rivestimento, densità 100 kg/m3, conducibilità termica 0,035 W/mK SOMMANO mc	39,42	441,72	17'412,60	1'741,26	10,000
70 BS 01.04.11.05.b	PANNELLO ISOLANTE IN POLISTIRENE Fornitura e posa di pannello isolante in POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO (EPS), reazione al fuoco Euroclasse E, conforme alla norma UNI EN 13163 EPS 100, resistenza alla compressione 100 Kpa, conducibilità termica 0,036 W/mK SOMMANO mc	0,92	387,72	356,70	45,41	12,730
71 BS 01.04.11.20.a + b	CAPPOTTO IN LANA DI ROCCIA s=12 cm Fornitura e posa in opera di RIVESTIMENTO TERMOISOLANTE ESTERNO "A CAPPOTTO", ESCLUSO PONTEGGIO E RIVESTIMENTO COLORATO DI FINITURA, applicato su pareti con linearità, pendenza, perpendicolarità e planarità corrette, costituito da: collante cementizio monocomponente, in ragione di 4-5 kg/m2; pannelli termoisolanti fissati meccanicamente alle pareti con tasselli in plastica in ragione di 3 - 6 al m2 in funzione delle condizioni del supporto; profili paraspigolo in plastica con rete preincollata; rete di armatura in fibra di vetro con resistenza a trazione 1200 N/5 cm (ordito) 1500 N/5 cm (trama), del peso di 160 gr/m2; rasatura finale con collante-rasante cementizio monocomponente in ragione di 4-5 kg/m2. Il tutto in opera secondo il manuale Cortexa e la normativa ETAC 004. Il rivestimento termoisolante esterno a "cappotto" verrà misurato vuoto per pieno, detraendo solo le aperture con superficie superiore a 4,00 m2. Le spallette e le volte, di aperture superiori a 4,00 m2, verranno conteggiate il doppio della loro superficie: con pannello semirigido in lana di roccia vulcanica (densità 80kg/m3), spessore 120 mm SOMMANO mq	128,24	93,28	11'962,23	4'713,12	39,400
72 BS 07.02.03.06.c	REINTERRO SCAVI CON TOUT VENANT REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con tout-venant naturale di cava (compreso materiale) SOMMANO mc	96,74	32,21	3'116,00	365,19	11,720
	A R I P O R T A R E			1'146'218,59	406'935,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'146'218,59	406'935,36	
73 ED011	<p>NUOVO DIVISORIO INTERNO TIPO C1 Nuovo divisorio interno autoportante di tipo leggero, per aule, identificato sulle tavole di progetto con la sigla C1, spessore totale 150 mm, tipo Knauf sistema W112, a semplice orditura ed isolamento interno in lana di roccia, potere fonoisolante $R_w \geq 55$ dB.</p> <p>La parete sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lastra a vista interna tipo Diamant GKFI, spessore 12.5 mm, prodotta secondo DIN 18180 e conformi a UNI EN 520, dimensioni 1200x2000 mm / 1200x3000 mm, densità 1085 kg/mc, peso 13,5 kg/mq, Modulo E di flessione circa 3500 MPa, resistenza alla compressione perpendicolarmente al piano della lastra circa 10 MPa, durezza Brinnel 10 MPa, classe di reazione al fuoco A2-s1-,d0 (B) secondo UNI EN 13501-1, avvitata all'orditura metallica con viti Knauf Diamant HGP autofilettanti fosfatate; • lastra in gesso rivestito a norma EN 520 e DIN 18180 tipo Knauf GKB (A13), spessore 12.5 mm, collaudata dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, in classe A2,s1-d0 di reazione al fuoco; • orditura metallica con profili Knauf in acciaio zincato, con classificazione di prima scelta, a norma UNI EN 10327-10326, spessore 0,6 mm, con guide a U 40x75x40 mm e montanti a C 50x100x50 mm posti ad interasse non superiore a 600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm; i profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195, in classe A1 di reazione al fuoco e prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2000; • isolante di riempimento intercapedine costituito da materassino di lana minerale Knauf Mineral Wool 35 s=60 mm, densità 18 kg/m³, reazione al fuoco (Euroclasse) A1 (UNI EN 13162), conducibilità termica $\lambda=0,035$ W/mK; • lastra in gesso rivestito a norma EN 520 e DIN 18180 tipo Knauf GKB (A13), spessore 12.5 mm; • lastra a vista interna tipo Diamant GKFI, spessore 12.5 mm. <p>La posa andrà scrupolosamente eseguita secondo UNI 9154 e conformemente alle disposizioni del produttore del sistema.</p> <p>Nel prezzo sono comprese anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la quotaparte necessaria di giunti di dilatazione; • la struttura metallica (eventuale) di supporto per la installazione dei serramenti, da integrare all'interno dello spessore del tamponamento; • gli oneri aggiuntivi per la esecuzione delle opere a quota >4 m (nelle parti ove necessario); • i ponteggi (o trabattelli) necessari all'esecuzione delle opere; • lo scarico del materiale necessario ed il trasporto nelle zone di lavorazione, il tiro al piano e le assistenze murarie in genere; 					
	A R I P O R T A R E			1'146'218,59	406'935,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'146'218,59	406'935,36	
74 ED012	<p>• la fornitura e posa in opera di paraspigoli, pezzi speciali ed ogni altro onere per rendere il lavoro finito e utilizzabile. Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p> <p>NUOVO DIVISORIO INTERNO AULE-VIE DI FUGA TIPO C2 Nuovo divisorio interno autoportante di tipo leggero, tra aule e vie di fuga (corridoi), identificato sulle tavole di progetto con la sigla C2, spessore totale 150 mm, tipo Knauf sistema W112, a semplice orditura ed isolamento interno in lana di roccia, potere fonoisolante $R_w \geq 55$ dB. La parete sarà costituita da (da interno aula verso la via di fuga):</p> <ul style="list-style-type: none"> • lastra a vista interna tipo Diamant GKFI, spessore 12.5 mm, prodotta secondo DIN 18180 e conformi a UNI EN 520, dimensioni 1200x2000 mm / 1200x3000 mm, densità 1085 kg/mc, peso 13,5 kg/mq, Modulo E di flessione circa 3500 MPa, resistenza alla compressione perpendicolarmente al piano della lastra circa 10 MPa, durezza Brinell 10 MPa, classe di reazione al fuoco A2-s1-,d0 (B) secondo UNI EN 13501-1, avvitata all'orditura metallica con viti Knauf Diamant HGP autofilettanti fosfatate; • lastra in gesso rivestito a norma EN 520 e DIN 18180 tipo Knauf GKB (A13), spessore 12.5 mm, collaudata dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, in classe A2,s1-d0 di reazione al fuoco; • orditura metallica con profili Knauf in acciaio zincato, con classificazione di prima scelta, a norma UNI EN 10327-10326, spessore 0,6 mm, con guide a U 40x75x40 mm e montanti a C 50x100x50 mm posti ad interasse non superiore a 600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm; i profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195, in classe A1 di reazione al fuoco e prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2000; • isolante di riempimento intercapedine costituito da materassino di lana minerale Knauf Mineral Wool 35 s=60 mm, densità 18 kg/m³, reazione al fuoco (Euroclasse) A1 (UNI EN 13162), conducibilità termica $\lambda=0,035$ W/mK; • lastra tipo Knauf Diamant GKFI, spessore 12.5 mm; • lastra a vista interna in gesso rivestito, tipo Knauf A-Zero, spessore 12.5 mm, collaudata dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, in classe A1 di reazione al fuoco (incombustibile), marcata CE secondo EN520 e conforme a DIN 18180. <p>La posa andrà scrupolosamente eseguita</p>	85,83	86,00	7'381,38	1'586,26	21,490
	A R I P O R T A R E			1'153'599,97	408'521,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'153'599,97	408'521,62	
75 ED013	<p>secondo UNI 9154 e conformemente alle disposizioni del produttore del sistema. Nel prezzo sono comprese anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la quotaparte necessaria di giunti di dilatazione; • la struttura metallica (eventuale) di supporto per la installazione dei serramenti, da integrare all'interno dello spessore del tamponamento; • gli oneri aggiuntivi per la esecuzione delle opere a quota >4 m (nelle parti ove necessario); • i ponteggi (o trabattelli) necessari all'esecuzione delle opere; • lo scarico del materiale necessario ed il trasporto nelle zone di lavorazione, il tiro al piano e le assistenze murarie in genere; • la fornitura e posa in opera di paraspigoli, pezzi speciali ed ogni altro onere per rendere il lavoro finito e utilizzabile. <p>Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p> <p>NUOVO DIVISORIO INTERNO EI90 TIPO C3 Nuovo divisorio interno resistente al fuoco EI90, di tipo leggero autoportante, da realizzare tra corridoi e/o vie di fuga (corridoi), identificato sulle tavole di progetto con la sigla C3, spessore totale 150 mm, tipo Knauf sistema W112, a semplice orditura ed isolamento interno in lana di roccia, potere fonoisolante $R_w \geq 55$ dB. La parete sarà costituita da (da interno aula verso la via di fuga):</p> <ul style="list-style-type: none"> • lastra a vista interna in gesso rivestito, tipo Knauf Ingnilastra GKF, spessore 12.5 mm, in cartongesso armata con fibre minerali e additivi, per contropareti e controsoffitti interni, in classe di reazione al fuoco A2-s1, d0, marcata CE secondo EN520; • lastra in gesso rivestito, tipo Knauf Ingnilastra GKF, spessore 15 mm; • orditura metallica con profili Knauf in acciaio zincato, con classificazione di prima scelta, a norma UNI EN 10327-10326, spessore 0,6 mm, con guide a U 40x75x40 mm e montanti a C 50x100x50 mm posti ad interasse non superiore a 600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm; i profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195, in classe A1 di reazione al fuoco e prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2000; • isolante di riempimento intercapedine costituito da materassino di lana minerale Knauf Naturboard Silence, s=60 mm, densità 70 kg/m³, reazione al fuoco (Euroclasse) A 1 (UNI EN 13162), conducibilità termica $\lambda=0,034$ W/mK; • lastra in gesso rivestito, tipo Knauf Ingnilastra GKF, spessore 15 mm; • lastra a vista interna in gesso rivestito, tipo Knauf Ingnilastra GKF, spessore 12.5 mm. <p>La posa andrà scrupolosamente eseguita secondo UNI 9154 e conformemente alle</p>	147,62	93,50	13'802,47	2'728,75	19,770
	A R I P O R T A R E			1'167'402,44	411'250,37	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'167'402,44	411'250,37	
76 ED014	<p>disposizioni del produttore del sistema. Nel prezzo sono comprese anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la quotaparte necessaria di giunti di dilatazione; • la struttura metallica (eventuale) di supporto per la installazione dei serramenti, da integrare all'interno dello spessore del tamponamento; • gli oneri aggiuntivi per la esecuzione delle opere a quota >4 m (nelle parti ove necessario); • i ponteggi (o trabattelli) necessari all'esecuzione delle opere; • lo scarico del materiale necessario ed il trasporto nelle zone di lavorazione, il tiro al piano e le assistenze murarie in genere; • la fornitura e posa in opera di paraspigoli e pezzi speciali in genere; • la fornitura, su modulo ministeriale approvato, delle dichiarazioni, certificazioni, dichiarazioni di conformità (CERT.REI, DICH.PROD, CERT.IMP, DICH.IMP) di tutte le opere realizzate, necessarie per la consegna al Comando Provinciale dei VVF ai fini della chiusura della pratica o richiesti dalla D.LL. o dall'asseveratore, a firma di tecnico abilitato/antincendio, secondo quanto richiesto dalla normativa vigente; • ogni altro onere per rendere il lavoro finito e utilizzabile. <p>Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p> <p>NUOVO TAMPONAMENTO PERIMETRALE TIPO C4 Nuovo tamponamento perimetrale leggero autoportante per chiusura delle zone di giunto sismico, identificato sulle tavole di progetto con la sigla C4, spessore totale circa 183 mm, tipo Knauf sistema W111, con lastra esterna in fibrocemento Aquapanel, orditura metallica ed isolamento interno in lana di roccia. La parete sarà costituita da (dall'interno verso l'esterno):</p> <ul style="list-style-type: none"> • lastra a vista interna tipo Diamant GKFI, spessore 12.5 mm, prodotta secondo DIN 18180 e conformi a UNI EN 520, dimensioni 1200x2000 mm / 1200x3000 mm, densità 1085 kg/mc, peso 13,5 kg/mq, Modulo E di flessione circa 3500 MPa, resistenza alla compressione perpendicolarmente al piano della lastra circa 10 MPa, durezza Brinell 10 MPa, classe di reazione al fuoco A2-s1-,d0 (B) secondo UNI EN 13501-1, avvitata all'orditura metallica con viti Knauf Diamant HGP autofilettanti fosfatate; • foglio di barriera vapore, opportunamente sovrapposto e nastrato sulle giunzioni; • orditura metallica con profili Knauf MagiZink®, con elevate caratteristiche di resistenza alla corrosione, guide a U 40/150/40 x 0,8 mm fissate su idoneo disgiuntore termico, montanti a C 50/150/50 x 0,8 mm singoli posti ad interasse non superiore a 400 mm, profili saranno conformi a EN 14195, classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI-EN-ISO 9001-2000, con produzione certificata 	29,28	95,00	2'781,60	541,02	19,450
	A R I P O R T A R E			1'170'184,04	411'791,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'170'184,04	411'791,39	
	<p>da ICMQ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • isolante di riempimento intercapedine costituito da materassino di lana minerale Knauf Walsl, s= 120 mm, densità 70 kg/m³, reazione al fuoco (Euroclasse) A 1 (UNI EN 13162), conducibilità termica $\lambda=0,035$ W/mK; • tessuto AQUAPANEL® Water Barrier, con caratteristiche di barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle due orditure metalliche in corrispondenza del piano di posa delle lastre Aquapanel prima della messa in opera delle stesse; il tessuto sarà fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno 100 mm, partendo dal basso verso l'alto, e risvoltando i lembi di almeno 200 mm in orizzontale verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti; • lastra esterna in cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel® Outdoor, spessore di 12.5 mm, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 MPa, resistenza a flessione 6,9 MPa e modulo elastico E 5000 MPa), costituite da inerti minerali (perlite), leganti cementizi (cemento Portland) e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/mc, 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, classe A1 di reazione al fuoco secondo EN 13501. <p>La posa andrà scrupolosamente eseguita secondo UNI 9154 e conformemente alle disposizioni del produttore del sistema.</p> <p>Nel prezzo sono comprese anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la quotaparte necessaria di giunti di dilatazione di 15-20 mm ogni massimo 12,00 metri di lunghezza e altezza e e comunque in corrispondenza di giunti strutturali, comprensivo della sigillatura del giunto mediante posa di Coprigiunto Knauf in PVC per il sistema Aquapanel ad anima elastica, atto ad assorbire le dilatazioni della struttura; • i profili rompitratta in acciaio da disporre orizzontalmente ogni 400 cm di altezza (max), con la relativa verifica statica a cura di tecnico abilitato; • la struttura metallica di supporto per la installazione dei serramenti, da integrare all'interno dello spessore del tamponamento; • per ciascuna zona di giunto, il maggior onere per la installazione di accessori per la rimozione (su necessità) di una parte del tamponamento esterno del piano terra per l'eventuale accesso ed ispezione della zona di giunto, dimensione verticale circa 80/90x200H; • gli oneri aggiuntivi per la esecuzione delle opere a quota >4 m (nelle parti ove necessario); 					
	A R I P O R T A R E			1'170'184,04	411'791,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'170'184,04	411'791,39	
77 ED015	<ul style="list-style-type: none"> • i ponteggi (o trabattelli) necessari all'esecuzione delle opere; • lo scarico del materiale necessario ed il trasporto nelle zone di lavorazione, il tiro al piano e le assistenze murarie in genere; • la fornitura e posa in opera di paraspigoli, pezzi speciali ed ogni altro onere per rendere il lavoro finito e utilizzabile. Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq	60,17	163,00	9'807,71	2'187,12	22,300
	CONTROPARETE INTERNA TIPO D1 Nuova controparete interna autoportante di tipo leggero, identificata sulle tavole di progetto con la sigla D1, spessore totale 80 mm, tipo Knauf sistema W623, a semplice orditura ed isolamento interno in lana di roccia. La parete sarà costituita da (a partire dall'interno del locale): <ul style="list-style-type: none"> • lastra a vista interna tipo Diamant GKFI, spessore 12.5 mm, prodotta secondo DIN 18180 e conformi a UNI EN 520, dimensioni 1200x2000 mm / 1200x3000 mm, densità 1085 kg/mc, peso 13,5 kg/mq, Modulo E di flessione circa 3500 MPa, resistenza alla compressione perpendicolarmente al piano della lastra circa 10 MPa, durezza Brinell 10 MPa, classe di reazione al fuoco A2-s1-d0 (B) secondo UNI EN 13501-1, avvitata all'orditura metallica con viti Knauf Diamant HGP autofilettanti fosfatate; • lastra in gesso rivestito a norma EN 520 e DIN 18180 tipo Knauf GKB (A13), spessore 12.5 mm, collaudata dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, in classe A2,s1-d0 di reazione al fuoco; • orditura metallica con profili Knauf in acciaio zincato, con classificazione di prima scelta, a norma UNI EN 10327-10326, spessore 0,6 mm, con guide a U 30x27x30 mm e montanti a C 27x50x27 mm posti ad interasse non superiore a 600 mm, fissati con appositi ganci metallici, di tipo silente, posti ad interasse non superiore a 900 mm vincolati alla parete retrostante, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm e distanziata dalla muratura esistente in funzione dei ganci metallici utilizzati da 0 a 120 mm; i profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195, in classe A1 di reazione al fuoco e prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2000; • isolante di riempimento intercapedine costituito da materassino di lana minerale Knauf Mineral Wool 35 s=50 mm, densità 18 kg/m³, reazione al fuoco (Euroclasse) A1 (UNI EN 13162), conducibilità termica $\lambda=0,035$ W/mK. La posa andrà scrupolosamente eseguita secondo UNI 11424 e conformemente alle disposizioni del produttore del sistema.					
	A R I P O R T A R E			1'179'991,75	413'978,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'179'991,75	413'978,51	
78 ED016	<p>Nel prezzo sono comprese anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la quotaparte necessaria di giunti di dilatazione; • la struttura metallica (eventuale) di supporto per la installazione dei serramenti, da integrare all'interno dello spessore del tamponamento; • gli oneri aggiuntivi per la esecuzione delle opere a quota >4 m (nelle parti ove necessario); • i ponteggi (o trabattelli) necessari all'esecuzione delle opere; • lo scarico del materiale necessario ed il trasporto nelle zone di lavorazione, il tiro al piano e le assistenze murarie in genere; • la fornitura e posa in opera di paraspigoli, pezzi speciali ed ogni altro onere per rendere il lavoro finito e utilizzabile. <p>Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p>	136,07	64,50	8'776,52	2'109,00	24,030
79 ED017	<p>MASSETTO CENTROSTORICO s=6 cm Massetto leggero, fibrinforzato per bassi spessori e a rapida asciugatura tipo "<i>Laterlite Laterlite CentroStorico</i>", premiscelato a base di argilla espansa Lecapiù (assorbimento di umidità circa 1% a 30'), inerti naturali, fibre polimeriche, cemento tipo Portland e additivi adatto a ricevere la posa di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità). Densità in opera circa 1250 kg/mc, resistenza a compressione certificata 18 MPa (a 28 gg), asciugatura 3% umidità residua in circa 7 giorni dal getto per spessore 6 cm, confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.</p> <p>Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p>	243,68	51,00	12'427,68	4'544,80	36,570
80 ED018	<p>RASATURA IMPIANTI TIPO SOTTOFONDO CENTROSTORICO s=8 cm Sottofondo leggero ad elevata compattezza superficiale e rapido indurimento tipo "<i>Laterlite Sottotondo CentroStorico</i>", premiscelato a base di argilla espansa Lecapiu (assorbimento di umidità circa 1% a 30') inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi, densità in opera circa 650 kg/mc, resistenza media a compressione certificata 7,0 MPa (a 28 gg.), confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore, spessore 8 cm.</p> <p>Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p>	231,39	43,00	9'949,77	3'234,67	32,510
	A R I P O R T A R E			1'211'145,72	423'866,98	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'211'145,72	423'866,98	
81 ED019	<p>del produttore. Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p> <p>MASSETTO AUTOLIVELLANTE PER IMPIANTO RADIANTE PARIS SLIM Massetto autolivellante per impianti di riscaldamento e raffrescamento a pavimento a basso spessore, antiritiro ed elevata conducibilità termica adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità), costituito da premiscelato tipo "Laterlite PaRis SLIM" a base di inerti selezionati, leganti specifici e additivi, densità in opera ca. 2200 kg/m³, a ritiro controllato <0,3 mm/m per superfici senza giunti sino a 200 m², resistenza media a compressione certificata 30 N/mm², conducibilità termica certificata λ 1,66 W/mK, asciugatura in circa 8 giorni dal getto per spessore 3 cm (2% umidità residua, con igrometro al carburo), marcato CE secondo UNI EN 13813, fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato. Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq</p>	167,99	10,50	1'763,90	312,39	17,710
82 ED025	<p>ASSISTENZE MURARIE IDRAULICO Assistenze murarie per opere interne di installazione di impianti meccanici, comprendenti tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la eventuale manovalanza in aiuto ai montatori, malta, leganti e materiali di consumo occorrenti; • la eventuale fornitura di acqua e forza motrice; • l'esecuzione di fori, carotature, tracce, etc., e di quanto necessario per l'installazione di tubazioni, canali, accessori di impianti e la successiva chiusura a posa avvenuta; • la formazione di vani o asole da predisporre per il passaggio degli impianti; • il taglio delle caldane o dei pavimenti per il passaggio delle nuove condotte degli impianti; • il ripristino delle tracce con massetto di copertura delle tubazioni in calcestruzzo fino al filo della restante caldana; • la ripresa ed il ripristino degli intonaci e dei rivestimenti comunque necessari; • lo sgombero dei detriti, la pulizia dei locali in cui sono state eseguite le lavorazioni; • il carico, trasporto e smaltimento presso le pp.dd. dei materiali di risulta; • le opere provvisorie di protezione di eventuali manufatti esistenti dalla rovina o dalla polvere, con teli, cellophan, nastri e quant'altro necessario a giudizio della D.LL., con la loro rimozione finale. <p>Prezzo in opera a corpo per tutte le opere da eseguire: SOMMANO corpo</p>	167,99	51,00	8'567,49	3'133,13	36,570
83	ASSISTENZE MURARIE ELETTRICISTA	1,00	2'450,00	2'450,00	1'857,35	75,810
	A R I P O R T A R E			1'223'927,11	429'169,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'223'927,11	429'169,85	
ED026	Assistenze murarie per opere interne di installazione di impianti elettrici e assimilabili, comprendenti tra l'altro: <ul style="list-style-type: none"> • la eventuale manovalanza in aiuto ai montatori, malta, leganti e materiali di consumo occorrenti; • la eventuale fornitura di acqua e forza motrice; • l'esecuzione di fori, carotature, tracce, etc., e di quanto necessario per l'installazione di tubazioni, canali, accessori di impianti e la successiva chiusura a posa avvenuta; • la formazione di vani o asole da predisporre per il passaggio degli impianti; • il taglio delle caldane o dei pavimenti per il passaggio delle nuove condotte degli impianti; • il ripristino delle tracce con massetto di copertura delle tubazioni in calcestruzzo fino al filo della restante caldana; • la ripresa ed il ripristino degli intonaci e dei rivestimenti comunque necessari; • lo sgombero dei detriti, la pulizia dei locali in cui sono state eseguite le lavorazioni; • il carico, trasporto e smaltimento presso le pp.dd. dei materiali di risulta; • le opere provvisorie di protezione di eventuali manufatti esistenti dalla rovina o dalla polvere, con teli, cellophan, nastri e quant'altro necessario a giudizio della D.LL., con la loro rimozione finale. Prezzo in opera a corpo per tutte le opere da eseguire: <p style="text-align: right;">SOMMANO corpo</p>	1,00	2'450,00	2'450,00	1'857,35	75,810
84 ED027	FORMAZIONE CANALE INTERNO DI RACCOLTA ACQUE PIOVANE COPERTURA CORPO A2 <p>Formazione del canale di raccolta delle acque piovane per la copertura del corpo A2, da realizzare sopra l'assito in legno secondo le dimensioni indicate in progetto, comprendenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inserimento di ferri a C Ø10 resinati nel travetto in legno per collegamento e fissaggio; - getto alleggerito del fondo del canale di raccolta, secondo le pendenze indicate di progetto, con raccordo alle quota degli scarichi; - lisciatura dello stesso, con formazione di finitura idonea a recepire le guaine; - formazione guscio di raccordo per stesura del manto di impermeabilizzazione; - smontaggio e rimontaggio, con adattamento, della parte sommitale dei pluviali (n. 4) esistenti, con eventuale spostamento dei fori passanti per lo scarico dell'acqua e sigillatura di quelli vecchi. <p>Sviluppo lineare complessivo pari a circa 58 ml. E' esclusa la formazione del manto di impermeabilizzazione e dei bocchettoni di scarico, contabilizzati separatamente.</p> Prezzo in opera a corpo: <p style="text-align: right;">SOMMANO corpo</p>	1,00	2'700,00	2'700,00	1'906,74	70,620
85 ED031	MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE MARSIGLIESI					
	A R I P O R T A R E			1'229'077,11	432'933,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'229'077,11	432'933,94	
86 REG 1C.06.350.01 00.d	<p>Manto di copertura con tegole marsigliesi in ragione di n. 15 al m², compresi colmi, elementi aeratori (uno ogni 5 mq) e pezzi speciali in genere, sigillature con malta, listellatura portategole realizzata con listello ventilato in lamiera zincata forata H=10 mm, fissati al supporto con viti zincate a passo 50 cm complete di guaine punto chiodo per una perfetta tenuta all'acqua, misurazione del manto in sviluppo di falda per la superficie effettivamente posata:</p> <p>SOMMANO mq</p>	210,50	37,00	7'788,50	2'881,75	37,000
87 REG 1C.13.100.00 20	<p>TAVOLATI INTERNI IN GASBETON s=10 cm Tavolati in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe adeguata. E' compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, ancoraggi metallici per collegamenti, piani di lavoro interni: - spessore 10 cm; REI 180'</p> <p>SOMMANO mq</p>	5,72	40,29	230,46	84,60	36,710
88 REG 1C.16.100.00 40.a	<p>STRATO SEPARATORE IN FOGLI DI POLIETILENE Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.</p> <p>SOMMANO mq</p>	183,06	4,95	906,15	166,55	18,380
89 TN B.15.50.0045 .005	<p>NUOVA PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI s=60 mm Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, tipo doppio strato quarzo, colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessioni:- spessore 60 mm</p> <p>SOMMANO mq</p>	132,90	30,59	4'065,41	1'133,44	27,880
	<p>CONTROSOFFITTO IN CARTONGESSO Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale continuo realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C incrociati con maglia di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <p>- spessore delle lastre 12,5 mm; - gesso rivestito reazione al fuoco Classe A2-</p>					
	A R I P O R T A R E			1'242'067,63	437'200,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'242'067,63	437'200,28	
90 TN B.18.80.0027 .005	<p>s1,d0. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa sarà effettuata a lastre accostate con stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio e dovranno essere altresì seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 15.01.01, 15.01.02, 15.01.06), il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO mq</p> <p>CONTROSOFFITTO IN LANA DI ROCCIA CLASSE A1 Fornitura e posa in opera, fino ad una altezza netta interna di 3.50 m, di controsoffitto comune, orizzontale e fonoassorbente, costituito da pannelli rigidi in lana minerale delle dimensioni di 60-100x120-150 cm con alta resistenza agli urti, rivestiti sulle facce nascoste con velovetro naturale e sulle facce in vista con velovetro con finitura superficiale leggermente gofrata e decorata nei colori tenui a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista mentre i profili di bordo potranno essere in alluminio preverniciato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - reazione al fuoco Classe A2-s1,d0. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN e ISO. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento</p>	20,47	41,75	854,62	439,02	51,370
	A R I P O R T A R E			1'242'922,25	437'639,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'260'292,88	443'474,04	
92 ID001	OS28 - IMPIANTI TERMOIDRAULICI (SpCap 5) RIMOZIONE E RIPRISTINO COMPONENTI IDRAULICI CENTRALE TERMICA Opere da eseguire sulla centrale termica esistente a servizio del corpo laboratori, con la rimozione dei componenti esistenti ed il ripristino finale dei componenti riutilizzabili, come da progetto. In particolare sono comprese le seguenti opere: • intercettazione tubazioni in ingresso alla centrale termica lato primario (teleriscaldamento); • taglio tubazioni in ingresso alla centrale termica lato secondario (distribuzione ai circuiti interni); • smontaggio dell'intera centrale, con accantonamento dei principali componenti per il riutilizzo finale (vedi schema funzionale) e smaltimento dei componenti da eliminare; • a lavori di carpenteria ultimati, rimontaggio dei componenti riutilizzabili (quelli nuovi vengono computati separatamente); • nuovo collegamento apparecchiature alle tubazioni esistenti in ingresso ed uscita, oltre che ai nuovi circuiti; • accurato lavaggio dell'impianto esistente; • riempimento impianto con appositi additivi antialga ed anticrostanti. E' compreso l'onere per il carico, il trasporto e lo smaltimento presso le pubbliche discariche del materiale di risulta dalle rimozioni e non più riutilizzato. Sono altresì compresi minuteria varia ed ogni altro onere per rendere il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi i componenti di nuova installazione. Prezzo in opera a corpo:	1,00	4'250,00	4'250,00	2'100,35	49,420
93 ID002	SISTEMA DISAERAZIONE E DEFANGATURA DN100 Sistema di disaerazione e defangatura dell'impianto, comprendente fornitura e posa dei seguenti componenti: • n. 1 filtro a Y, con corpo in ghisa grigia e rivestimento epossidico, PN16, temperatura max esercizio 65 °C, con rubinetto di scarico, tipo Caleffi serie 579, DN100, cod. 579100; • n. 1 defangatore, con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, attacchi flangiati, con coibentazione, pressione max esercizio 10 bar, campo di temperatura 0°/105 °C, capacità di separazione particelle fino a 5 micron, tipo Caleffi serie 5465, DN100, cod. 546510; • n. 1 disaeratore automatico, completo di scarico, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, attacchi flangiati, con coibentazione, pressione max esercizio 10 bar, campo di temperatura 0°/105 °C, tipo Caleffi					
	A R I P O R T A R E			1'264'542,88	445'574,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'264'542,88	445'574,39	
94 ID003	<p>serie 551 Discal, DN100, cod. 551102. Prezzo in opera a corpo comprensivo di ogni altro onere per rendere il lavoro finito, funzionante e collaudabile:</p> <p>SOMMANO corpo</p> <p>REGOLAZIONE NUOVO CIRCUITO PANNELLI RADIANTI Complesso di regolazione tipo Siemens per nuovo circuito pannelli radianti, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • n. 1 controllore universale serie Synco700 con comunicazione su bus Konnex EINB; installazione su guida DIN, alimentazione 24Vac, cod. RMS705B; • n. 1 display locale removibile, ad innesto diretto sui regolatori della famiglia Synco700, cod. RMZ790; • n. 3 termostati ambiente ciechi per installazione a parete, con regolazione sottocoperchio, cod. RAA11; • n. 1 sonda climatica universale, elemento sensibile LSNi1000, cod. QAC22; • n. 1 sonda di mandata ad immersione LS Ni1000, con guaina, cod. QAE2120.010; • n. 1 valvola 3 vie ad otturatore, PN16, DN25, Kvs 10, cod. VXG44.25-10, completa di kit raccordi cod. ALG253; • n. 1 servomotore, alimentazione 24 V, segnale 0-10 V, 400 N, cod. SAS61.03. <p>E' compresa la fornitura degli schemi elettrici di collegamento e la successiva attività in cantiere per la configurazione, il collaudo e la messa in servizio dei sistemi di termoregolazione, con le necessarie prove di funzionamento. Sono esclusi i soli collegamenti e le opere da elettricista. Prezzo in opera a corpo comprensivo di ogni altro onere per rendere il lavoro finito, funzionante e collaudabile:</p> <p>SOMMANO corpo</p>	1,00	3'600,00	3'600,00	141,48	3,930
95 ID004	<p>CIRCOLATORE ELETTRONICO CIRCUITO PANNELLI RADIANTI Circolatore elettronico gemellare per impianti di riscaldamento e raffrescamento, alimentazione elettrica 1x230V, potenza max 110 W, Q=2.7 mc/h, H=6.0 m c.a., completo di bocchettoni, flange, controflange, bulloni, guarnizioni, giunti antivibranti, gusci di coibentazione anticondensa, classe energetica A, tipo DAB Evoplus D 60/220.32 M:</p> <p>SOMMANO n.</p>	1,00	2'920,00	2'920,00	51,10	1,750
96 ID005	<p>RIPRISTINO RADIATORE ESISTENTE Opere idrauliche di ripristino di radiatore esistente, comprendenti le seguenti operazioni:</p> <p>A) Preliminari</p> <ul style="list-style-type: none"> • rimozione del corpo scaldante con accantonamento e trasporto nell'ambito del cantiere in luogo protetto secondo le indicazioni della D.LL. e della direzione didattica; • accurato lavaggio dello stesso; 	1,00	1'850,00	1'850,00	47,18	2,550
	A R I P O R T A R E			1'272'912,88	445'814,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'272'912,88	445'814,15	
97 ID006	<p>• tappi provvisori sull'attacco esistente; <i>B) Finali</i> • nuovo attacco radiatore con nuove tubazioni multistrato (rame) di tipo preisolato, con isolamento rispondente alla normativa vigente, con partenza dalla precedente posizione a quella nuova di progetto del corpo scaldante; • elementi di completamento attacco: coppia valvola termostattizzabile-detentore a doppia tenuta completa di raccorderia, valvolina di sfio aria radiatore da 1/4", mensole di sostegno, rosette copritubo, guarnizioni, riduzioni, tappi; • rimontaggio finale del corpo scaldante. Prezzo in opera per ogni radiatore: SOMMANO n.</p> <p>RIMOZIONE E RIPRISTINO VENTILCONVETTORI AULA MAGNA Opere idrauliche di ripristino dei ventilconvettori presenti nell'aula magna, comprendenti le seguenti operazioni: <i>A) Preliminari</i> • rimozione dei ventilconvettori esistenti (n. 8) con accantonamento e trasporto nell'ambito del cantiere in luogo protetto secondo le indicazioni della D.LL. e della direzione didattica; • accurato lavaggio degli stessi; • rimozione dei collettori di zona esistenti (n. 2), poi da smaltire; • distacco e taglio delle attuali linee di alimentazione a vista, con posa tappi provvisori sulle tubazioni in arrivo; <i>B) Finali</i> • nuova alimentazione ai ventilconvettori realizzata con linea duplice derivata da quella esistente; ciascuna delle 2 linee sarà realizzata secondo progetto con nuove tubazioni multistrato (rame) di tipo preisolato, con isolamento rispondente alla normativa vigente, fino ai nuovi collettori di zona, parte fuori terra, parte sotto traccia (sotto pavimento); • n. 2 nuovi collettori di zona per ventilconvettori (mandata e ritorno), 4+4, componibili, completi di coibentazione a guscio preformata, (tipo RBM cod. 95.08.00 se Ø1"1/2, tipo Caleffi 663 se Ø1"1/4), predisposti per installazione testine termoelettriche sui circuiti, da posare a parete, completi di cassetta zincata con portella in plastica, saracinesche per intercettazione circuito, valvole per sfio d'aria, detentori di preregolazione portata, rubinetto di scarico, coibentazione collettore e tubazioni in partenza/arrivo; • n. 8 nuovi attacchi per ventilconvettori, comprendenti tubazioni in multistrato preisolato (rame), con isolamento anticondensa negli spessori richiesti dalla normativa vigente, con partenza dal collettore fino al fan-coil, nei diametri richiesti dal progetto, valvolina di sfio aria, struttura di sostegno (se modello appeso), minuteria necessaria;</p>	9,00	235,00	2'115,00	1'163,88	55,030
	A R I P O R T A R E			1'275'027,88	446'978,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'275'027,88	446'978,03	
98 ID007	<p>• scarichi condensa da ciascun ventilconvettore, realizzati con tubazioni in polietilene PN4 DN32, raccordo in gomma, raccorderia e pezzi speciali per la formazione della rete di scarico fino alla fognatura bianca o apposito pozzetto a perdere (indipendente dalla fognatura nera), secondo disposizioni della D.LL.;</p> <p>• rimontaggio finale dei ventilconvettori di recupero.</p> <p>E' compreso l'onere per il carico, il trasporto e lo smaltimento presso le pubbliche discariche del materiale di risulta dalle rimozioni e non più riutilizzato.</p> <p>Prezzo in opera a corpo comprensivo di ogni altro onere per rendere il lavoro finito, funzionante e collaudabile:</p> <p>SOMMANO corpo</p> <p>NUOVO IMPIANTO A PAVIMENTO RIBASSATO</p> <p>Nuovo impianto radiante ribassato, tipo RDZ Super D, costituito dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pannello bugnato realizzato in polistirene espanso sinterizzato con grafite, prodotto in conformità a UNI EN 13163, con elevata resistenza meccanica (500 kPa) e completo di incastri sui quattro lati per un ottimale accoppiamento, interasse 5 cm, spessore 15 mm, conducibilità termica 0,030 W/mK; • cornice perimetrale Slim 9 con funzione di assorbimento delle dilatazioni del pavimento e isolamento termoacustico delle pareti, spessore 5 mm, altezza 90 mm, fornita rotoli da 25 m; • tubazione RDZ Tech PeX-a Interior Layer Ø17-13 in polietilene reticolato ad alta densità, con barriera anti-ossigeno interposta tra la tubazione in PE-X e uno strato esterno in PE per la protezione durante le fasi di lavorazione in cantiere, con strati uniti tra loro da uno speciale collante, prodotto in conformità a DIN EN ISO 21003/2 o DIN EN ISO 15875/2 per tubo PE-Xc, DIN 16892 per tubo PE-Xa e DIN 4726 relativa alla permeabilità all'ossigeno, reticolazione omogenea e permanentemente stabile senza rischio di discontinuità per il mantenimento delle caratteristiche nel tempo; • curve aperte Ø17 in materiale plastico, per sostegno verticale dei tubi in prossimità dei collettori e protezione da urti; • adesivo poliuretanico Isocoll 160, monocomponente igroindurente flessibilizzato a bassa viscosità, esente da solventi, per l'incollaggio dei sistemi radianti al sottofondo, dosaggio: un flacone ogni 5 m²; • collettori Top Composit, realizzati in tecnopolimero Ø1" per la distribuzione dei tubi nei locali, provvisti di misuratori di portata per singolo circuito, termometri digitali a cristalli liquidi su andata e ritorno impianto, completi di valvole di intercettazione predisposte per la testina elettrotermica, detentori micrometrici con 	1,00	3'950,00	3'950,00	1'851,76	46,880
	A R I P O R T A R E			1'278'977,88	448'829,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'278'977,88	448'829,79	
	<p>individuazione dei locali, gruppi terminali di sfiato e scarico impianto a sfera con portagomma e tappi, staffe disassate per inserimento in armadietto o fissaggio a muro, raccordi ad innesto rapido per il tubo in polietilene 17-13, pressione di esercizio 4 bar, campo di temperatura: 5-60 °C;</p> <ul style="list-style-type: none"> • armadietti Slim per collettori, costruiti in lamiera zincata, spessore 0,8 mm, piedini registrabili, altezza cm 70÷74, con rete metallica sullo schienale, falsi fori per entrate laterali, guide per coppia staffe disassate, coperchio di protezione per intonaci; • telaio e porta metallica bianca verniciata a polveri con serratura per armadietto Slim, spessore esterno 2 mm, comprese viti per il fissaggio al corpo armadietto; • testine elettrotermiche (con e senza micro di fine corsa) per comando del singolo circuito tramite termostati ambiente, installabili anche capovolte, con visualizzazione dello stato di funzionamento (aperta/chiusa), facilità di montaggio grazie al sistema di aggancio rapido tramite adattatore (compreso), funzionamento 230V con e senza micro di fine corsa e 24V con micro di fine corsa, grado di protezione IP54 (in tutte le posizioni); • sanitizzante e biocida stabilizzato XR40, per preservare nel tempo l'efficienza dell'impianto eliminando il rischio di proliferazione di organismi che possono causare l'ostruzione di alcune parti del sistema (tubazioni, collettori, valvole e scambiatori di calore), non corrosivo, sicuro da maneggiare e compatibile con l'impiego di Inibitor XR20, da aggiungere al circuito durante le operazioni di riempimento, dosaggio 1% sull'acqua dell'impianto; • additivo per il trattamento preventivo Inibitor XR20, contro incrostazioni delle parti metalliche, adatto a tutti gli impianti radianti compresi quelli con componenti in alluminio, dosaggio 2% sull'acqua dell'impianto. <p>Prezzo in opera omnicomprensivo per unità di superficie:</p>					
	SOMMANO mq	167,38	67,80	11'348,36	1'939,44	17,090
99 ID008	<p>ASPIRATORE MECCANICO CON TEMPORIZZATORE Q=200 mc/h</p> <p>Aspiratore centrifugo da posare a muro, completo di temporizzatore, per espulsione in condotte, completo di griglia di aspirazione in ambiente e tubazione di espulsione in PVC fino alla copertura, portata aria Q>=200 mc/h, in opera completo di accessori:</p>					
	SOMMANO n.	2,00	410,00	820,00	282,98	34,510
100 ID009	<p>ASPIRATORE MECCANICO CON TEMPORIZZATORE Q=80 mc/h</p> <p>Aspiratore centrifugo da posare a muro, completo di temporizzatore, per espulsione in condotte, completo di griglia di aspirazione in</p>					
	A R I P O R T A R E			1'291'146,24	451'052,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'291'146,24	451'052,21	
101 ID010	ambiente e tubazione di espulsione in PVC fino alla copertura, portata aria Q>=80 mc/h, in opera completo di accessori: SOMMANO n.	1,00	350,00	350,00	141,51	40,430
102 ID011	COLLETTORE IMPIANTO SANITARIO Collettore di distribuzione per impianto sanitario, per acqua fredda, costituito da tubazione in acciaio zincato (o in plastica) di diametro secondo progetto (in ogni caso almeno pari alle tubazioni in ingresso) e stacchi per partenze circuiti, completo di: • nuova linea di alimentazione, in multistrato preisolato, con partenza dalla posizione della tubazione esistente (tagliata) a quella del collettore; • cassetta zincata con portella in plastica; • saracinesche per intercettazione singola utenza; • raccordi alle tubazioni in arrivo ed in partenza; • targhette di riconoscimento utenza servita su ogni partenza; • coibentazione collettore e tubazioni in partenza/arrivo; prezzo in opera per ogni collettore: SOMMANO n.	2,00	245,00	490,00	47,19	9,630
103 ID013	SOLO MONTAGGIO APPARECCHI SANITARI DI RECUPERO Solo montaggio di apparecchi sanitari recuperati dalle rimozioni iniziali, comprendente: • montaggio apparecchio sanitario e collegamenti idraulici con tubazioni flessibili ed agli scarichi (l'attacco viene contabilizzato separatamente); • montaggio rubinetteria recuperata; • montaggio accessori di recupero (portarotolo, scopino da muro, portasapone, distributori di sapone, distributore di salviette, asciugamani elettrico, specchi, etc. etc.); • minuteria necessaria. Prezzo medio in opera per ciascun apparecchio sanitario (per il rimontaggio di un set di maniglioni ed accessori a servizio del bagno disabili verrà contabilizzato n. 1 sanitario): SOMMANO n.	12,00	110,00	1'320,00	1'018,91	77,190
104 REG 1C.12.030.00 10.f	TEE ISPEZIONE PER TUBAZIONI DI SCARICO Ø125 Fornitura e posa di Tee di ispezione in polipropilene Ø125, compreso tappo di chiusura superiore: SOMMANO n.	2,00	46,00	92,00	7,34	7,980
	TUBAZIONI DI SCARICO IN POLIPROPILENE Ø110 Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in					
	A R I P O R T A R E			1'293'398,24	452'267,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'293'398,24	452'267,16	
105 REG 1C.12.030.00 10.g	pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 2,7 SOMMANO m	10,00	14,25	142,50	40,50	28,420
106 REG 1C.12.030.00 20.f	TUBAZIONI DI SCARICO IN POLIPROPILENE Ø125 Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 3,1 SOMMANO m	20,00	17,03	340,60	89,82	26,370
107 REG 1C.12.030.00 20.g	CURVE PER TUBAZIONI IN POLIPROPILENE Ø110 Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. con diametro esterno (De): - De 110, curve varie SOMMANO n.	6,00	7,87	47,22	21,06	44,600
108 REG 1C.12.030.00 30.h	CURVE PER TUBAZIONI IN POLIPROPILENE Ø125 Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. con diametro esterno (De): - De 125, curve varie SOMMANO n.	4,00	9,94	39,76	15,44	38,830
109 REG 1C.12.090.00	BRAGHE PER TUBAZIONI IN POLIPROPILENE Ø125 Fornitura e posa braghe semplici a 45° per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametri esterni (De): - De 125/125 SOMMANO n.	2,00	14,40	28,80	8,42	29,240
109 REG 1C.12.090.00	COLONNE DI SCARICO Ø110 Fornitura e Posa di tubo fonoassorbente con doppio bicchiere in materiale termoplastico con					
	A R I P O R T A R E			1'293'997,12	452'442,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'293'997,12	452'442,40	
20.f	cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): De= 110 mm - s= 5,00 SOMMANO m	30,00	32,52	975,60	104,10	10,670
110 REG 1C.12.090.00 30.m	CURVE A 45° PER COLONNE DI SCARICO Ø110 Fornitura e Posa di curve aperte e chiuse per tubi fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): -De 110 curva aperta 45° SOMMANO n.	6,00	14,05	84,30	22,02	26,120
111 REG 1C.12.090.00 40.o	BRAGHE PER COLONNE DI SCARICO Ø110 Fornitura e Posa di braghe di derivazione a 45° M/F e derivazione ridotte a 45° M/F per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110/110 SOMMANO n.	4,00	20,88	83,52	14,68	17,580
112 REG 1M.04.060.00 10.a	TERMOMETRO Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto SOMMANO n.	12,00	23,02	276,24	103,45	37,450
113 REG 1M.04.060.00 20.a	MANOMETRO Manometri: - per acqua con quadrante 50 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova SOMMANO n.	2,00	28,91	57,82	17,24	29,820
114 REG 1M.11.010.00 30.f	NUOVA CASSETTA DI SCARICO WC AD INCASSO Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e					
	A R I P O R T A R E			1'295'474,60	452'703,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'295'474,60	452'703,89	
115 REG 1M.11.100.00 40	guarnizioni SOMMANO n. PILETTA DI SCARICO A PAVIMENTO Scarico del tipo piletta sifoide a pavimento cromata da 1" 1/4: SOMMANO n.	7,00 3,00	178,35 60,83	1'248,45 182,49	150,94 64,71	12,090 35,460
116 REG 1M.11.200.00 10.b	ATTACCHI SOLO ACQUA FREDDA Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SOMMANO n.	14,00	189,10	2'647,40	905,68	34,210
117 REG 1M.11.200.00 10.e	ATTACCHI SOLO SCARICO Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - scarico Inclusioni: - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SOMMANO n.	3,00	77,18	231,54	129,38	55,880
118 REG 1M.13.010.00 10.c	VALVOLA A SFERA DA 1" Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 SOMMANO n.	12,00	16,47	197,64	124,20	62,840
119 REG 1M.13.010.00 10.f	VALVOLA A SFERA DA 2" Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.					
	A R I P O R T A R E			1'299'982,12	454'078,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'299'982,12	454'078,80	
120 REG 1M.13.010.00 10.g	Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 SOMMANO n. VALVOLA A SFERA DA 2"1/2 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65 SOMMANO n.	8,00	40,11	320,88	165,61	51,610
121 REG 1M.13.010.00 10.i	VALVOLA A SFERA DA 4" Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN100 SOMMANO n.	4,00	57,23	228,92	82,80	36,170
122 REG 1M.13.050.00 10.f	VALVOLA DI RITEGNO DA 2" Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 SOMMANO n.	2,00	122,56	245,12	62,09	25,330
123 REG 1M.13.100.00 10.c	VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA ISPESL DA 1" Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura: 5÷110 °C Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 SOMMANO n.	1,00	39,18	39,18	20,70	52,830
124 REG 1M.13.110.00 20.a	VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA ISPESL DA 1" Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura: 5÷110 °C Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 SOMMANO n.	1,00	96,72	96,72	10,35	10,700
125 REG 1M.13.110.00 40	VALVOLE AUTOMATICHE SFOGO ARIA DA 3/ 4" Valvole automatiche di sfogo aria in ottone. Dotate di tappo igroscopico di sicurezza. Pressione massima di esercizio: 10 bar Pressione massima di scarico: 2,5 bar Temperatura massima di esercizio: 120 °C Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20 SOMMANO n.	15,00	16,41	246,15	77,56	31,510
	A R I P O R T A R E			1'301'159,09	454'497,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'301'159,09	454'497,91	
126 TN B.72.20.0003 .021	<p>Grandezza (DN: diametro nominale): - DN15</p> <p>SOMMANO n.</p> <p>COLLETTORE IMPIANTO RISCALDAMENTO Ø200</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo collettori nella centrale termica e/o in sottostazioni, necessario per l'alimentazione dei vari circuiti, eseguito in tubo nero UNI 8863 · S serie media, completo di fondi di chiusura, mensole di sostegno, tronchetti di partenza dei singoli circuiti, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, ecc. Il collettore avrà il diametro e il numero di attacchi come indicato nei disegni di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato la coloritura a due mani con antiruggine di primaria marca ed ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Collettore De/Di 219/207 mm.</p>	1,00	43,20	43,20	5,17	11,970
127 TN B.72.44.0017 .003	<p>SOMMANO m</p> <p>TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni nere senza saldature tipo commerciale, serie media secondo normativa EN 10255 accompagnate da attestato di conformità alla citata norma. Le tubazioni verranno montate a soffitto e/o a cunicolo. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere dei pezzi speciali, della rimozione delle sbavature dei fori e della perfetta pulizia delle superfici interessate alla saldatura, delle saldature ossiacetileniche, della posa con le dovute pendenze, delle mensole e degli ancoraggi vari da eseguirsi con particolare cura per i punti fissi, della coloritura con antiruggine e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	5,00	240,93	1'204,65	295,02	24,490
128 TN B.72.46.0031 .007	<p>SOMMANO kg</p> <p>COIBENTAZIONE TUBAZIONI NON A VISTA Ø1"</p> <p>Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria calde e fredde, per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: · conduttività termica < = 0,040 W/mk; · resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: · reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde, lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante</p>	1'017,11	10,30	10'476,23	6'420,88	61,290
	A R I P O R T A R E			1'312'883,17	461'218,98	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'312'883,17	461'218,98	
129 TN B.72.46.0031 .011	<p>la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"</p> <p>SOMMANO m</p> <p>COIBENTAZIONE TUBAZIONI NON A VISTA Ø1"1/2</p> <p>Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria calde e fredde , per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: · conduttività termica < = 0,040 W/mk; · resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: · reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/2</p> <p>SOMMANO m</p>	17,50	10,32	180,60	65,09	36,040
130 TN B.72.46.0031 .013	<p>COIBENTAZIONE TUBAZIONI NON A VISTA Ø2"</p> <p>Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria calde e fredde , per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: · conduttività termica < = 0,040 W/mk; · resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: · reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2"</p> <p>SOMMANO m</p>	60,00	12,90	774,00	223,14	28,830
	A R I P O R T A R E			1'315'530,57	461'934,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'315'530,57	461'934,81	
131 TN B.72.46.0032 .013	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA+ RIVESTIMENTO PVC Ø2" Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2" SOMMANO m	22,50	45,96	1'034,10	83,66	8,090
132 TN B.72.46.0032 .015	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA+ RIVESTIMENTO PVC Ø2"1/2 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2"1/2 SOMMANO m	10,00	50,69	506,90	37,21	7,340
133 TN B.72.46.0032 .019	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA+ RIVESTIMENTO PVC Ø4" Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la					
	A R I P O R T A R E			1'317'071,57	462'055,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'317'071,57	462'055,68	
	giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 100 SOMMANO m	10,00	60,14	601,40	37,17	6,180
	A R I P O R T A R E			1'317'672,97	462'092,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'317'672,97	462'092,85	
134 EL001	OS30 - IMPIANTI ELETTRICI (SpCap 6) Reinstallazione quadro elettrico esistente Reinstallazione quadro elettrico esistente in precedenza disalimentato e accatastato in cantiere compreso ricollegamento linea di alimentazione da quadro generale, con integrazione interruttore magnetotermico differenziale 2x6A 0.3A 4.5KA e conduttore per comando nuova pompa come da schema termotecnico. SOMMANO a corpo	1,00	760,00	760,00	252,93	33,280
135 EL002	Punto presa telefono/dati RJ45 per centralino telefonico/hub Fornitura e posa in opera di punto presa telefono/dati RJ45 in rispetto delle normative vigenti e alla regola dell'arte completo di quota parte per cavo in categoria 6 FTP per collegamento al centralino telefonico e/o hub cablaggio strutturato e relativa certificazione, completo di tubazione in PVC flessibile del diametro minimo di mm 20 posata sotto intonaco, sotto pavimento o entro controsoffittature, scatola porta frutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3 a 6 moduli, supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola, sistema di fissaggio a scatto dal retro per permettere il precollegamento, placca di copertura in tecnopolimero antiurto autoportante atossica, a sviluppo orizzontale con colore scelto dalla direzione lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro funzionante e finito a regola d'arte. SOMMANO n.	4,00	90,00	360,00	46,12	12,810
136 EL003	Punto presa telefono/dati RJ45 per quadro Fornitura e posa in opera di punto presa telefono/dati RJ45 in rispetto delle normative vigenti e alla regola dell'arte completo di quota parte per cavo in categoria 6 FTP per collegamento al quadro cablaggio strutturato e relativa certificazione, completo di scatola porta frutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3 a 6 moduli, supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola, sistema di fissaggio a scatto dal retro per permettere il precollegamento, placca di copertura in tecnopolimero antiurto autoportante atossica, a sviluppo orizzontale con colore scelto dalla direzione lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa					
	A R I P O R T A R E			1'318'792,97	462'391,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'318'792,97	462'391,90	
	ed ogni altro onere per dare il lavoro funzionante e finito a regola d'arte. SOMMANO n.	36,00	55,00	1'980,00	249,08	12,580
137 REG 1E.02.010.00 10.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm SOMMANO m	200,00	3,40	680,00	432,00	63,529
138 REG 1E.02.010.00 10.d	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm SOMMANO m	200,00	4,84	968,00	432,00	44,628
139 REG 1E.02.010.00 20.d	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm SOMMANO m	170,00	10,87	1'847,90	1'099,90	59,522
140 REG 1E.02.020.00 20.a	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm SOMMANO cad	36,00	13,06	470,16	310,32	66,003
141 REG 1E.02.030.00 20.d	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 50mm) Grado di protezione IP2X, con coperchio - 200 mm Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 50mm) Grado di protezione IP2X, con coperchio - 200 mm SOMMANO m	80,00	18,12	1'449,60	689,60	47,572
142 REG 1E.02.030.00 80.d	Canaletta in PVC, rigido autoestinguente con sezione rettangolare aperta e coperchio a scatto. Grado di protezione IP4X - 30x15 mm Canaletta in PVC, rigido autoestinguente con sezione rettangolare aperta e coperchio a scatto.					
	A R I P O R T A R E			1'326'188,63	465'604,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'328'298,05	466'501,68	
147 REG 1E.02.060.00 15.e	SOMMANO cad Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate ... o:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè	25,00	57,88	1'447,00	485,25	33,535
	SOMMANO cad	7,00	37,76	264,32	135,87	51,404
148 REG 1E.02.060.00 15.f	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate ... l quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro					
	SOMMANO cad	2,00	39,95	79,90	43,14	53,992
149 REG 1E.02.060.00 15.g	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate ... ano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione					
	A R I P O R T A R E			1'330'089,27	467'165,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'330'089,27	467'165,94	
150 REG 1E.02.060.00 15.i	SOMMANO cad Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	53,00	18,40	975,20	571,87	58,641
151 REG 1E.02.060.00 25.d	SOMMANO cad Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... on spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta	18,00	47,20	849,60	310,50	36,547
152 REG 1E.02.060.00 25.e	SOMMANO cad Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... o:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè	4,00	76,47	305,88	94,88	31,019
	SOMMANO cad	2,00	62,78	125,56	47,44	37,783
	A R I P O R T A R E			1'332'345,51	468'190,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'332'345,51	468'190,63	
153 REG 1E.02.060.00 25.g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... ano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione SOMMANO cad	30,00	29,85	895,50	388,20	43,350
154 REG 1E.02.060.00 25.i	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	10,00	50,20	502,00	194,10	38,665
155 REG 1E.02.060.00 35.a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V SOMMANO cad	1,00	67,82	67,82	25,88	38,160
156	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per					
	A R I P O R T A R E			1'333'810,83	468'798,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'333'810,83	468'798,81	
REG 1E.02.060.00 35.i	impianti ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	1,00	52,47	52,47	21,57	41,109
157 REG 1E.02.060.00 40.c	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	25,00	16,84	421,00	215,50	51,188
158 REG 1E.02.060.00 55.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale e ... ne diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq SOMMANO cad	23,00	101,56	2'335,88	1'091,12	46,711
159 REG 1E.02.060.00 55.h	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale e ... l'inserzione e la disinserzione della spina sotto tensione Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di					
	A R I P O R T A R E			1'336'620,18	470'127,00	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'336'620,18	470'127,00	
160 REG 1E.02.060.00 65.a	<p>protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione di utilizzatore tramite presa e spina 3x16 A + T, provvista di interruttore con blocco contro l'accesso ai fusibili e contro l'inserzione e la disinserzione della spina sotto tensione</p> <p>SOMMANO cad</p>	2,00	202,63	405,26	120,76	29,798
161 REG 1E.02.060.00 75.e	<p>Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qua ... con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V</p> <p>Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, frutti componibili, placche e supporti, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione ed assistenze per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V</p> <p>SOMMANO cad</p>	3,00	29,27	87,81	32,37	36,864
162 REG 1E.02.060.00	<p>Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di ... microfoniche comprensivo di linea di alimentazione e fonia</p> <p>Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:- attacco per diffusori sonori e basi microfoniche comprensivo di linea di alimentazione e fonia</p> <p>SOMMANO cad</p>	5,00	24,93	124,65	43,10	34,577
	A R I P O R T A R E			1'337'237,90	470'323,23	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'337'237,90	470'323,23	
75.g	Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:- presa per attacco apparecchio citofonico derivato intercomunicante o su posto esterno, compresa quota parte dei montanti					
	SOMMANO cad	1,00	53,97	53,97	21,57	39,967
163 REG 1E.02.060.00 85.a	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di ... pada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc) Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:- pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc)					
	SOMMANO cad	2,00	163,63	327,26	129,40	39,540
164 REG 1E.02.060.01 00	Predisposizione per derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, compresa scatola da incasso e quota parte della scatola di derivazione Predisposizione per derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, compresa scatola a vista. Il tutto in opera, assistenza per il trasporto dei					
	A R I P O R T A R E			1'337'619,13	470'474,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'337'619,13	470'474,20	
165 REG 1E.02.070.00 10	materiali al piano. SOMMANO cad	6,00	38,13	228,78	77,64	33,937
166 REG 1E.02.070.00 20	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. ... to e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. SOMMANO cad	84,00	9,90	831,60	657,72	79,091
167 REG 1E.02.070.00 30	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsi ... to e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. SOMMANO cad	115,00	5,68	653,20	516,35	79,049
168 REG 1E.02.070.00 40	Rimozione temporanea e successiva installazione di plafon ... rabattelli o piani di lavoro fino a 4 m, ganci o tasselli. Rimozione temporanea e successiva installazione di plafoniera in qualunque condizione di posa, su impianti già in opera. Compreso scollegamento dal punto luce, trasporto all'interno del cantiere, immagazzinamento e custodia per tutta la durata dei lavori, collocazione finale in opera. Inclusi oneri per trabattelli o piani di lavoro fino a 4 m, ganci o tasselli. SOMMANO cad	41,00	11,40	467,40	368,18	78,772
169 REG 1E.02.070.00 50.a	Rimozione di passerella a vista, compreso sfilaggio dei c ... i sua dimensione. (N.B. Il prezzo NON è valutato sui cavi) Rimozione di passerella a vista, compreso sfilaggio dei cavi dalle apparecchiature di comando; accastamento, movimentazione al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Il prezzo è riferito al metro lineare di passerella a vista, per qualsiasi sua dimensione. (N.B. Il prezzo NON è valutato sui cavi) SOMMANO m	90,00	3,58	322,20	254,70	79,050
	A R I P O R T A R E			1'340'122,31	472'348,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'340'122,31	472'348,79	
170 REG 1E.02.070.00 50.b	- carico trasporto e conferimento a discarica, inclusi oneri di smaltimento; - nolo di trabattello o piani di lavoro fino a 4 m. Prezzo valutato sulla lunghezza del fascio dei cavi che costituiscono il circuito (cavo multipolare, corde, cordine):- da Quadro Generale a Quadro secondario SOMMANO m	10,00	1,01	10,10	8,00	79,208
171 REG 1E.02.070.00 60	Rimozione di montanti o linee di alimentazione principali ... Quadro secondario fino all'ultima cassetta di derivazione Rimozione di montanti o linee di alimentazione principali. Comprensivo di: - sfilaggio di tutti i cavi all'interno del cavedio; - rimozione delle tubazioni a vista; - accatastamento e movimentazione a piano cortile; - carico trasporto e conferimento a discarica, inclusi oneri di smaltimento; - nolo di trabattello o piani di lavoro fino a 4 m. Prezzo valutato sulla lunghezza del fascio dei cavi che costituiscono il circuito (cavo multipolare, corde, cordine):- da Quadro secondario fino all'ultima cassetta di derivazione SOMMANO m	70,00	1,28	89,60	70,70	78,906
172 REG 1E.02.070.00 70	Rimozione di quadro elettrico in BT Rimozione di quadro elettrico in BT SOMMANO cad	1,00	24,98	24,98	19,75	79,063
173 REG 1E.02.070.00 90	Sfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato. Compresa la linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenze per il trasporto dei materiali al piano, nolo di trabattello fino a 4 m. Esclusa la rimozione fisica dei cavidotti. SOMMANO cad	52,00	33,66	1'750,32	198,12	11,319
174 REG 1E.06.060.00 70.a	Rimozione di canale a battiscopa e a cornice, sistemi di ... o e conferimento a discarica, inclusi oneri di smaltimento Rimozione di canale a battiscopa e a cornice, sistemi di canalizzazione a parete, accatastamento e movimentazione a piano cortile; carico trasporto e conferimento a discarica, inclusi oneri di smaltimento SOMMANO m	180,00	2,02	363,60	288,00	79,208
	A R I P O R T A R E			1'342'360,91	472'933,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'342'360,91	472'933,36	
175 REG 1E.06.060.00 90.a	<p>Proiettore per installazione a sospensione per illuminazione di impianti sportivi. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento, riflettore in alluminio stampato prismatizzato ad elevato rendimento luminoso, diffusore in vetro temperato spessore 5 mm resiste agli shock termici e agli urti, completo di connettore stagno IP 67 per il collegamento della linea; equipaggiato con: - lampada a led 4000K 12000 lm potenza 121 w</p> <p>SOMMANO cad</p>	8,00	431,84	3'454,72	98,64	2,855
176 REG 1E.06.060.00 95.a	<p>Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, cla..... ad alveoli a doppia parabolicità antiriflesso in alluminio speculare a bassissima luminanza; equipaggiata con - modulo da: - lampade led 2x 4000K 4900 lm potenza 43 w - modulo da 300 x 1200 mm</p> <p>Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP20 - IK07 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, ottica ad alveoli a doppia parabolicità antiriflesso in alluminio speculare a bassissima luminanza; equipaggiata con - modulo da: - lampade led 2x 4000K 4900 lm potenza 43 w - modulo da 300 x 1200 mm</p> <p>SOMMANO cad</p>	18,00	202,55	3'645,90	221,94	6,087
177 REG 1E.06.060.00 95.b	<p>Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, c..... opale ad alta trasmittanza, complete di sistema dimmer; equipaggiata con lampada led 4000K 3700lm potenza 31 w, modulo da: - 300 x 1200 mm</p> <p>Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP43 - IK06 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e cornice stampato in policarbonato bianco infrangibile ed autoestinguente diffusore estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza, complete di sistema dimmer; equipaggiata con lampada led 4000K 3700lm potenza 31 w, modulo da: - 300 x 1200 mm</p> <p>SOMMANO cad</p>	4,00	224,14	896,56	49,32	5,501
	A R I P O R T A R E			1'350'358,09	473'303,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'350'358,09	473'303,26	
178 REG 1E.06.060.01 00.a	<p>doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP43 - IK06 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e cornice stampato in policarbonato bianco infrangibile ed autoestinguente diffusore estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza, complete di sistema dimmer; equipaggiata con lampada led 4000K 3700lm potenza 31 w, modulo da: - 600 x 600 mm</p> <p>SOMMANO cad</p>	4,00	210,55	842,20	49,32	5,856
179 REG 1E.06.060.01 00.b	<p>Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, prodotto in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21, con il grad..... esternamente, infrangibile ed autoestinguente, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla nei tipi: - lampada led 4000K 6800lm potenza 42 w</p> <p>Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, prodotto in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21, con il grado IP40-IK03 secondo le norme EN 60529. La plafoniera è costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio stampato in un pezzo unico, riflettore in acciaio bianco verniciato, schermo diffusore in materiale policarbonato rigato internamente, liscio esternamente, infrangibile ed autoestinguente, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla nei tipi: - lampada led 4000K 6800lm potenza 42 w</p> <p>SOMMANO cad</p>	3,00	140,24	420,72	36,99	8,792
180 REG 1E.06.060.01 30.a	<p>Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, prodotto in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21, con il grad..... esternamente, infrangibile ed autoestinguente, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla nei tipi: - lampada led 4000K 9070lm potenza 56 w</p> <p>Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, prodotto in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21, con il grado IP40-IK03 secondo le norme EN 60529. La plafoniera è costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio stampato in un pezzo unico, riflettore in acciaio bianco verniciato, schermo diffusore in materiale policarbonato rigato internamente, liscio esternamente, infrangibile ed autoestinguente, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla nei tipi: - lampada led 4000K 9070lm potenza 56 w</p> <p>SOMMANO cad</p>	48,00	167,41	8'035,68	591,84	7,365
	A R I P O R T A R E			1'359'656,69	473'981,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'359'656,69	473'981,41	
181 REG 1E.06.060.01 30.b	4000K da - diametro: - 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento II e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente diffusore in policarbonato trasparente, internamente satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro: - 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm SOMMANO cad	15,00	115,39	1'730,85	184,95	10,686
	Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento IIoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro: - 1750 lm potenza 20 w - Ø 390 mm Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento II e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente diffusore in policarbonato trasparente, internamente satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro: - 1750 lm potenza 20 w - Ø 390 mm SOMMANO cad	4,00	145,76	583,04	49,32	8,459
182 REG 1E.06.060.01 40.c	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle n.....gi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 3700 lm potenza 29 w - lunghezza 1600 mm Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 3700 lm potenza 29 w - lunghezza 1600 mm SOMMANO cad	2,00	148,96	297,92	24,66	8,277
	A R I P O R T A R E			1'362'268,50	474'240,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'362'268,50	474'240,34	
183 REG 1E.06.070.00 10.a	Apparecchio illuminante led autonomo a bandiera. Prodotto ... sospensione; nelle versioni: - autonomia 1 h ricarica 12 h Apparecchio illuminante led autonomo a bandiera. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in tecnopolimero, riflettore in plexiglass trasparente con micro finitura per massimo rendimento, potenza 3w, completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone o a sospensione; nelle versioni: - autonomia 1 h ricarica 12 h SOMMANO cad	5,00	138,63	693,15	61,65	8,894
184 REG 1E.06.070.00 60.a	Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conform ... lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66 Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222; commutabile in versione SE e SA, l'autonomia standard di 1h o 2h; dotato di sistema automatico di test di autonomia che comprende il controllo di tutte le funzioni della lampada in un arco di tempo pari all'autonomia richiesta dalle singole normative; risultato dei test visualizzato con LED multicolore posizionato sull'apparecchio; installabile a parete, a plafone, a bandiera e a incasso; batterie incluse tipo Titanium a ricarica rapida (80% in 2h); predisposto per inserimento modulo aggiuntivo (accessorio non incluso) per: - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e relativa centrale ; - centralizzare il controllare dell'apparecchio via radio e relativa centrale ; - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema DALI. Nelle versioni:- SE: 250 lm 1h di autonomia - 130 lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66 SOMMANO cad	2,00	240,54	481,08	24,66	5,126
185 REG 1E.06.070.00 60.b	Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conform ... lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66 Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222; commutabile in versione SE e SA, l'autonomia standard di 1h o 2h; dotato di sistema automatico di test di autonomia che comprende il controllo di tutte le funzioni della lampada in un arco di tempo pari all'autonomia richiesta dalle singole normative; risultato dei test visualizzato con LED multicolore posizionato sull'apparecchio; installabile a parete, a plafone, a bandiera e a incasso; batterie incluse tipo Titanium a ricarica rapida (80% in 2h); predisposto per inserimento					
	A R I P O R T A R E			1'363'442,73	474'326,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'363'442,73	474'326,65	
	modulo aggiuntivo (accessorio non incluso) per: - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e relativa centrale ; - centralizzare il controllare dell'apparecchio via radio e relativa centrale ; - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema DALI. Nelle versioni:- SE: 450 lm 1h di autonomia - 230 lm 2h di autonomia - SA: 200 lm; grado di protezione IP 66 SOMMANO cad	12,00	284,43	3'413,16	147,96	4,335
186 REG 1E.12.060.00 50.c	Apparecchi di telecomando - rivelatore di presenza ad infrarossi passivi Apparecchi di telecomando - rivelatore di presenza ad infrarossi passivi SOMMANO cad	22,00	105,61	2'323,42	474,54	20,424
187 REG 1E.12.060.02 80	Fornitura e posa in opera di Modulo per termoregolazione. Il modulo dispone di 4 ingressi digitali optoisolati, 2 uscite relè e 2 ingressi analogici per sonde PT100 o PT1000. Relè 4A - 250V resistivi Fornitura e posa in opera di Modulo per termoregolazione. Il modulo dispone di 4 ingressi digitali optoisolati, 2 uscite relè e 2 ingressi analogici per sonde PT100 o PT1000. Relè 4A - 250V resistivi SOMMANO cad	1,00	666,47	666,47	21,57	3,236
	A R I P O R T A R E			1'369'845,78	474'970,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'369'845,78	474'970,72	
188 ED020	<p>OS7 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (SpCap 7)</p> <p>NUOVO PAVIMENTO IN GOMMA Pavimentazione in gomma tipo <i>Nd-Uni</i>, linea <i>Plansystem</i>, ditta <i>Artigo</i>, spessore 3 mm, costituita da uno strato di copertura ad alta resistenza all'usura in tinta unita e da un sottostrato in gomma, calandrati e vulcanizzati insieme. Colore da campionare, a scelta delle Direzione Lavori. La pavimentazione sarà fornita in rotoli da 1,90x10 m o in piastrelle da 61x61 cm. La superficie del prodotto sarà liscia e sarà migliorata nelle prestazioni e nella pulibilità dallo speciale trattamento superficiale PRO, coating polimerico protettivo reticolato UV. Sarà esente da nitrosammine, da pvc. da sostanze alogene (cloro, fluoro, bromo e iodio), cadmio, formaldeide, ftalati e sarà classificata secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER) come rifiuto speciale non pericoloso, e quindi assimilabile agli urbani secondo la norma DCI 27/7/84. La pavimentazione avrà le certificazioni ambientali Blue Angel, Greenguard Gold e una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) di tipo 3 certificata da un Ente terzo riconosciuto. Il produttore sarà certificato secondo le norme ISO 9001 ed ISO 14001; Il prodotto sarà marcato CE secondo la norma EN 14041 sui materiali da costruzione. Il pavimento sarà conforme ai requisiti di cui a EN 1817, ed in particolare avrà le seguenti caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impronta residua (EN 433): 0,04 mm; • resistenza all'abrasione (ISO 4649): 165 mmc; • stabilità dimensionale (EN/ISO 23999 - EN 434) $\pm 0,30$; • flessibilità (EN 435 met. A, su $\varnothing 20$mm): conforme; • resistenza allo scivolamento (EN 13893): classe DS ($\mu \geq 0,30$); • reazione al fuoco (EN 13501-1): euroclasse Bfl - s1; • riduzione del rumore al calpestio (ISO 10140-3) fino a 10 dB; • effetto sedia con ruote (EN 425 ruote di tipo W): adatto con ruote tipo W; • emissione composti organici volatili TVOC: conforme requisiti Ral UZ 120 (Blue Angel); • conforme requisiti Greenguard GOLD (Schema Leed); • conforme schema Indoor Air GOLD; • conforme classe M1 emissioni materiali da costruzione <p>La posa della pavimentazione sarà conforme a UNI 11515-1, da eseguire su sottofondi piani, compatti, privi di crepe e cavillature, asciutti, isolati con umidità residua inferiore al 2% (massetti tradizionali) e 0,5% (massetti a base di</p>					
	A R I P O R T A R E			1'369'845,78	474'970,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'369'845,78	474'970,72	
189 ED021	Solfato di calcio), con acclimatazione del materiale per un periodo di almeno 24 ore a temperatura non inferiore ai 18°C. Prezzo in opera per unità di superficie: SOMMANO mq	376,81	70,00	26'376,70	7'166,55	27,170
190 ED032	NUOVO ZOCCOLINO IN GOMMA Zoccolino in gomma, tipo <i>Ski 100</i> , ditta <i>Artigo</i> , H=100 mm, colore da campionare, a scelta della Direzione Lavori, compresa assistenza muraria. Prezzo in opera per unità di lunghezza: SOMMANO m	160,80	17,00	2'733,60	873,39	31,950
191 REG 1C.18.150.00 10.c	GIUNTO SISMICO PAVIMENTO Fornitura e posa di giunto di dilatazione a pavimento tipo Tecnokgiunti serie K Floor G100, fino a 100 mm di ampiezza, soggetto a movimenti fino a +/-25 mm, adatto a traffico pedonale e carrabile leggero. Il sistema è costituito da angolari in alluminio preforati di altezza variabile in funzione dello spessore della pavimentazione adiacente e guarnizione centrale deformabile supportata da mensole laterali, con le seguenti caratteristiche tecniche: • larghezza in vista limitata; • lunghezza barre 4 m; • fissaggio L=50 mm; • guarnizioni di colore nero; • zanche laterali per H=80 mm. Prezzo in opera: SOMMANO m	9,03	172,00	1'553,16	457,41	29,450
192 REG 1C.19.050.00 10.c	NUOVO PAVIMENTO IN PIASTRELLE 20x20 Pavimento in piastrelle di ceramica, monocottura, con superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo massetto; compresa la fornitura della boiacca o del collante, gli sfridi, l'assistenza muraria, la pulizia finale, escluso il massetto o il letto di malta, con piastrelle: - 20 x 20 cm, tipo tinte unite SOMMANO mq	36,38	34,22	1'244,92	521,75	41,910
	NUOVO RIVESTIMENTO IN PIASTRELLE 20x20 Rivestimento in piastrelle di maiolica a superficie smaltata, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle: - 20 x 20 cm, tipo tinte unite SOMMANO mq	107,93	39,04	4'213,59	1'955,53	46,410
	A R I P O R T A R E			1'405'967,75	485'945,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'405'967,75	485'945,35	
193 REG 1C.14.050.00 20.b	OS6 - LATTONIERE (SpCap 8) CANALI E SCOSSALINE IN LAMIERA PREVERNICIATA 8/10 Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lamiera zincata spess. 0.8 mm (peso = 6,28 kg/ m²) SOMMANO mq	7,45	71,34	531,48	109,91	20,680
194 REG 1C.14.100.00 20.f	PEZZI SPECIALI LATTONERIE IN RAME 6/10 Pezzi speciali per camini, mansarde, abbaini e simili; in opera, comprese assistenze murarie, in: - lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 5,37 - 7.16 kg/m²) SOMMANO kg	113,41	28,00	3'175,48	321,99	10,140
	A R I P O R T A R E			1'409'674,71	486'377,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'409'674,71	486'377,25	
	OS7 - MARMISTA (SpCap 9)					
195 BS 01.07.04.03	POSA IN OPERA DI SCALE IN MARMO Posa in opera di pedata da cm 33x3-4 in pietra naturale compresa la relativa alzata da cm 15x2, misurazione in luce netta SOMMANO m	47,84	45,00	2'152,80	1'614,60	75,000
196 BS 01.07.04.04.a	POSA IN OPERA DAVANZALE IN MARMO Posa in opera di davanzale di finestra in pietra naturale, con listello riportato dimensioni 30x3 cm SOMMANO m	18,40	34,52	635,17	476,38	75,000
197 BS 01.07.04.06.a	POSA IN OPERA SOGLIA IN MARMO Posa in opera di soglia per porta esterna e balcone in pietra naturale con passante riportato dimensioni 30x3 cm SOMMANO m	6,20	35,00	217,00	162,75	75,000
198 BS 05.04.02.a	FORNITURA PEDATE E ALZATE SCALA IN BOTTICINO CLASSICO PEDATA E ALZATA DI SCALA rettangolari in lastra a spigoli smussati, con un piano retinato con epossidica e l'altro resinato con epossidica, lucidato/levigato, una costa vista e una risvolta, larghezza pedata cm 34 - spessore cm 3, alzata cm 15 - spessore cm 2, lunghezza fino a m 1,20: Botticino classico con marchio d'origine SOMMANO m	47,84	56,00	2'679,04	0,00	
199 BS 05.04.03.a	FORNITURA DAVANZALI IN BOTTICINO CLASSICO DAVANZALE DI FINESTRA in lastra di spessore cm 3, larghezza cm 30, con un piano retinato con epossidica e l'altro resinato con epossidica, lucidato/levigato, costa quadrata e gocciolatoio, una costa vista, lunghezza fino a m 1,50: Botticino classico con marchio d'origine SOMMANO m	18,40	40,00	736,00	0,00	
200 BS 05.04.06.a	FORNITURA SOGLIE IN BOTTICINO CLASSICO SOGLIA DI PORTA ESTERNA e di balcone in lastra di pietra naturale spessore 3 cm, larghezza cm 30, lunghezza fino a m 1,40, con un piano retinato con epossidica e l'altro resinato con epossidica, lucidata/levigata, costa quadrata nelle parti viste: Botticino classico con marchio d'origine SOMMANO m	6,20	40,00	248,00	0,00	
201 REG MC.18.650.0 100.a	STRISCE ANTISCIVOLO Striscia antiscivolo su robusto supporto in poliestere, con rivestimento antiscivolo, adatta a superfici piane; in opera, di larghezza: - mm 25 SOMMANO m	47,84	1,50	71,76	56,45	78,670
	A R I P O R T A R E			1'416'414,48	488'687,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'416'414,48	488'687,43	
	OS6 - FABBRO (SpCap 10)					
202 BS 01.07.07.03.b	POSA IN OPERA SERRAMENTI IN ALLUMINIO SENZA FALSO TELAIO Posa in opera di serramenti per porte senza falso telaio, misura minima m2 1,75 in profilati o con rivestimento di acciaio inossidabile, alluminio, lega leggera SOMMANO mq	5,82	27,27	158,71	125,38	79,000
203 BS 08.03.02.16.c	FORNITURA SERRAMENTI CIECHI IN ALLUMINIO ANTA CIECA IN ALLUMINIO ANODIZZATO o verniciato RAL, eseguita con profilati estrusi, da murare, comprensiva di chiusura con maniglia a spagnoletta, bandelle, cardini ed adeguata ferramenta. Profili da 45-50 mm normali, pannello dogato dello spessore di 14 mm - passo 85 mm (superficie minima 1,5 m2 per un battente, 1,75 m2 per due battenti) ad un battente con pannello coibentato SOMMANO mq	5,82	371,80	2'163,88	0,00	
204 ED010	MONTAGGIO SERRAMENTI DI RECUPERO Montaggio serramenti interni ed esterni di recupero, in legno o metallici, ad uno o più battenti o altro tipo di apertura, comprendente: • fornitura e posa in opera di nuovo falso telaio, ove occorrente (per serramenti senza falso è compresa la eventuale integrazione/modifica di dispositivi di ancoraggio); • montaggio del serramento di recupero (per serramenti senza falso: opere per murare il telaio); • eventuale integrazione o rifacimento degli accessori e delle cornici di finitura esistenti. Prezzo in opera per ciascun serramento montato: SOMMANO n.	21,00	140,00	2'940,00	1'507,34	51,270
205 ED022	TRAVERSI IN ACCIAIO DI PROTEZIONE APERTURE Fornitura e posa di traverso di sicurezza per aperture esistenti, costituito da tubolare in acciaio 40x40 disposto alla altezza regolamentare, esternamente al serramento. Il tubolare sarà dotato di piastre di testa da murare sotto intonaco o tassellare alle spalle murarie esistenti, e verrà verniciato con 1 mano di antiruggine e 2 di smalto a finire, colore a scelta della D.LL.. Prezzo in opera per ciascun tubolare: SOMMANO n.	5,00	105,00	525,00	331,54	63,150
206 ED024	SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO SERVOSCALA Smontaggio di servoscala per disabili esistente, per collegamento tra i corpi A1 e B, con accantonamento del materiale recuperato per il riutilizzo finale. E' compreso anche il rimontaggio					
	A R I P O R T A R E			1'422'202,07	490'651,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'422'202,07	490'651,69	
207 FAB01	<p>dello stesso al termine dei lavori di carpenteria, con gli adattamenti necessari alle variazioni di quota apportate ai livelli, le eventuali modifiche e/o aggiunte di materiale nonché la minuteria necessaria ed il ripristino dei collegamenti elettrici.</p> <p>Prezzo in opera per ciascun servoscala completo di ogni altro onere per rendere l'opera finita, funzionante e utilizzabile:</p> <p>SOMMANO n.</p> <p>NUOVO SERRAMENTO IN ALLUMINIO 130x280</p> <p>Serramento in alluminio, dimensioni 130x280H, costituito da n. 3 specchiature di cui quelle superiore ed inferiore fisse e quella centrale apribile a sporgere, realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato, colore come l'esistente o a scelta della D.LL., spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, completo di controtelaio metallico, compresa la posa dello stesso, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210, con i seguenti dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vetrocamera 4+4-15-33.1 bassoemissivo con gas argon; • Uw = 1,0 W/mqK; • Ug = 0,7 W/mqK; • Uf = 0,9 W/mqK; • Rw >= 35 dB <p>La posa in opera andrà eseguita in conformità ad UNI 11673-1.</p> <p>Prezzo in opera per ciascun serramento:</p> <p>SOMMANO n.</p>	2,00	1'400,00	2'800,00	2'196,32	78,440
208 FAB02	<p>VERIFICA SISTEMA SOSPENSIONE AEROTERMO</p> <p>Prova di trazione da eseguirsi in opera, alla presenza della D.LL., per la verifica della efficienza del sistema di appensione degli aerotermini esistenti (laboratori) in fase sismica. Le operazioni comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ponteggi necessari; • aumento progressivo delle masse sospese fino ad un valore massimo secondo le indicazioni della D.LL., mediante la sospensione di un carico statico aggiuntivo in grado di riprodurre le condizioni sismiche di progetto; • mantenimento del carico massimo per un tempo di almeno mezz'ora; • scarico del sistema e ripristino delle condizioni iniziali. <p>Nel prezzo è compreso l'onere per la stesura di un verbale tecnico di esecuzione della verifica nel quale dovranno essere descritte almeno la</p>	10,00	1'540,00	15'400,00	1'787,94	11,610
	A R I P O R T A R E			1'440'402,07	494'635,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'440'402,07	494'635,95	
209 FAB03	posizione della prova, le modalità di esecuzione ed i risultati raggiunti. Prezzo in opera per ciascuna prova eseguita: SOMMANO n.	3,00	220,00	660,00	504,17	76,390
210 REG 1C.09.400.00 20.b	LUCERNARIO ACCESSO COPERTURA 85x85 Fornitura e posa di di lucernario apribile, autoportante, in legno o materiale metallico, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento, completo di carpenteria di fissaggio alla base, vetrocamera, dispositivo manuale di apertura a ribalta, grembialina di raccolta acqua piovana, morsetti, guarnizioni e quant'altro necessario, compresa la posa e le assistenze murarie, dimensioni lorde 85x85, nette minime di passaggio 81x81 cm: SOMMANO n.	1,00	510,00	510,00	119,14	23,360
211 REG 1C.11.200.00 10.b	MANIGLIONI ANTIPANICO TIPO PUSHBAR Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia esterna senza serratura SOMMANO n.	2,00	211,23	422,46	146,34	34,640
211 REG 1C.11.200.00 10.b	LINEA VITA Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido e indeformabile. Altezza paletti cm 40. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a					
	A R I P O R T A R E			1'441'994,53	495'405,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'441'994,53	495'405,60	
212 REG 1C.11.200.00 20.d	<p>quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili).</p> <p>Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:</p> <p>- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti in acciaio zincato a caldo</p> <p>SOMMANO n.</p> <p>GANCI SICUREZZA PER COPERTURA</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo A, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. I dispositivi dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Altezza paletti cm 40.</p> <p>Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria:</p> <p>- ganci rigidi sottotegola ad esse in acciaio zincato a caldo</p> <p>SOMMANO n.</p>	1,00	794,27	794,27	36,46	4,590
213 REG	<p>PARAPETTO IN FERRO PER BALCONI</p> <p>Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e</p>	15,00	34,03	510,45	81,62	15,990
	A R I P O R T A R E			1'443'299,25	495'523,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'443'299,25	495'523,68	
1C.22.040.00 20.a	simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 20 kg/m²): - per balconi					
	SOMMANO kg	155,10	8,42	1'305,94	747,52	57,240
	A R I P O R T A R E			1'444'605,19	496'271,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'444'605,19	496'271,20	
214 ED028	<p>OS8 - IMPERMEABILIZZATORE (SpCap 11)</p> <p>GUAINA IMPERMEABILIZZANTE A FREDDO - SOTTOSTRATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di elemento di tenuta (primo strato) tipo ELASTOFLEX SA P 2 mm, costituito da una membrana elastomerica (BPE) impermeabile prefabbricata autoadesiva, realizzata con tecnologia ADESO, tipo ELASTOFLEX SA P (POLYGLASS S.p.A.), a base di bitume distillato modificato con BPE stratificato, spessore di 2 mm, avente flessibilità a freddo di -20 °C, armata con NT di poliestere da filo continuo stabilizzata con fili di vetro longitudinali (prodotta mediante sistema di qualità certificato ISO 9001 e UNI EN ISO 14001 certificata CE con destinazione d'uso secondo la norma EN 13707 Coperture).</p> <p><u>Modalità di posa</u></p> <p>La membrana sarà posata in totale aderenza a freddo, senza l'utilizzo di fiamme libere (bruciatore di gas propano), mediante l'asportazione del film mono siliconato presente nella faccia inferiore autoadesiva sulle cimose laterali. I sormonti laterali verranno realizzati di almeno 10 cm e con sormonti di testa di almeno 15 cm rispettando le dimensioni delle cimose presenti sul rotolo, ed eseguendo successivamente una corretta rullatura. Tutti i teli impermeabili saranno sfalsati tra di loro. Non sono ammesse sovrapposizioni di testa di 4 teli. In corrispondenza di bocchettoni, esalatori o di tutti gli elementi muniti di flangia da collegare all'elemento di tenuta, stesura di un fazzoletto di membrana, incollata allo strato precedente e realizzata con la stessa tipologia di membrana dell'elemento di tenuta, di dimensioni 50 cm x 50 cm da posizionare al di sotto della flangia dell'elemento, in modo da permettere un corretto incollaggio della membrana bituminosa sia sulla parte debordante della controflangia, sia sulla flangia stessa del bocchettone e/o esalatore. Al fine di evitare possibili ristagni d'acqua in prossimità della flangia dei bocchettoni di scarico, realizzazione di un opportuno ribassamento della superficie in modo da permettere un corretto deflusso delle acque meteoriche.</p> <p><u>Caratteristiche membrana</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Larghezza secondo EN 1848-1: ≥ 1 m - Lunghezza secondo EN 1848-1: ≥ 15 m - Spessore secondo EN 1849-1: $2 (\pm 0,2)$ mm - Forza a trazione massima secondo EN 12311-1 Longitudinale: 400 N/50 mm (± 20 %) Trasversale: 300 N/50 mm (± 20 %) - Allungamento a rottura secondo EN 12311-1 Longitudinale: 35 % (± 15) Trasversale: 35 % (± 15) - Resistenza alla lacerazione secondo EN 12310-1 					
	A R I P O R T A R E			1'444'605,19	496'271,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'444'605,19	496'271,20	
215 ED029	<p>Longitudinale: 150 N (±30 %) Trasversale: 150 N (±30 %) - Stabilità dimensionale secondo EN 1107-1: ≤ 0,3 % - Resistenza all'urto Su supporto rigido secondo EN 12691-A ≥ 400 mm Su supporto morbido secondo EN 12691-B ≥ 500 mm - Resistenza al carico statico Su supporto morbido secondo EN 12730-A: ≥ 10 kg Su supporto rigido secondo EN 12730-B: ≥ 15 kg - Flessibilità a bassa temperatura secondo EN 1109: ≤ -20 °C</p> <p><u>Accessori</u> Nel prezzo sono compresi anche: - la applicazione previa del primer; - il maggior onere dovuto a superficie limitate, spigoli, angoli, smussi e quant'altro; - la assistenza muraria per il sollevamento e il trasporto del materiale al piano di posa. Prezzo in opera completo di ogni altro onere per dare il lavoro finito:</p> <p>SOMMANO mq</p> <p>GUAINA IMPERMEABILIZZANTE A FREDDO - STRATO DI FINITURA ARDESIATA Fornitura e posa in opera di elemento di tenuta (strato di finitura ardesiato) costituito da una membrana elastomerica (BPE) impermeabile prefabbricata autoadesiva, realizzata con tecnologia ADESO, tipo ELASTOFLEX SA P G (POLYGLASS S.p.A.), a base di bitume distillato modificato con BPE stratificato, peso 3,5 kg/m², con flessibilità a freddo di -20 °C, armata con NT di poliestere da filo continuo stabilizzata con fili di vetro longitudinali e finitura superficiale in scaglia di ardesia (prodotta mediante sistema di qualità certificato ISO 9001 e UNI EN ISO 14001 certificata CE con destinazione d'uso secondo la norma EN 13707 Coperture).</p> <p><u>Modalità di posa</u> La membrana sarà posata in totale aderenza a freddo, senza l'utilizzo di fiamme libere (bruciatore di gas propano), mediante l'asportazione del film mono siliconato presente nella faccia inferiore autoadesiva sulle cimose laterali. I sormonti laterali verranno realizzati di almeno 10 cm e con sormonti di testa di almeno 15 cm rispettando le dimensioni delle cimose presenti sul rotolo, ed eseguendo successivamente una corretta rullatura. Tutti i teli impermeabili saranno sfalsati tra di loro. Non sono ammesse sovrapposizioni di testa di 4 teli. Tutti i rotoli del 2° strato impermeabile saranno sfalsati tra di loro e rispetto ai rotoli del primo strato, posati parallelamente a quelli del primo strato con sfalsamento delle sovrapposizioni laterali e di testa.</p> <p><u>Caratteristiche membrana</u></p>	104,40	26,30	2'745,72	1'555,45	56,650
	A R I P O R T A R E			1'447'350,91	497'826,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'447'350,91	497'826,65	
	- Larghezza secondo EN 1848-1: 1 m - Lunghezza secondo EN 1848-1: 10 m - Massa areica secondo EN 1849-1: 3,5 (±10 %) kg/m² - Forza a trazione massima secondo EN 12311-1 Longitudinale: 400 N/50 mm (±20 %) Trasversale: 300 N/50 mm (±20 %) - Allungamento a rottura secondo EN 12311-1 Longitudinale: 35 % (±15) Trasversale: 35 % (±15) - Resistenza alla lacerazione secondo EN 12310-1 Longitudinale: 150 N (±30 %) Trasversale: 150 N (±30 %) - Stabilità dimensionale secondo EN 1107-1: 0,3 % - Resistenza all'urto Su supporto rigido secondo EN 12691-A: 400 mm Su supporto morbido secondo EN 12691-B: 500 mm - Resistenza al carico statico Su supporto morbido secondo EN 12730-A: 10 kg Su supporto rigido secondo EN 12730-B: 15 kg - Flessibilità a bassa temperatura secondo EN 1109: -20 °C <u>Accessori</u> Nel prezzo sono compresi anche: - la applicazione previa del primer; - il maggior onere dovuto a superficie limitate, spigoli, angoli, smussi e quant'altro; - la assistenza muraria per il sollevamento e il trasporto del materiale al piano di posa. Prezzo in opera completo di ogni altro onere per dare il lavoro finito: <div>SOMMANO mq</div>	263,38	18,70	4'925,21	2'351,79	47,750
216 REG 1C.13.500.00 20.b	BOCCHETTONE DI SCARICO Bocchettoni di collegamento verticale fra l'impermeabilizzazione e i tubi di scarico delle acque piovane; in opera, compresa assistenza muraria: - Ø 120 -160 mm in PVC o PPE <div>SOMMANO n.</div>	4,00	26,82	107,28	40,84	38,070
	A R I P O R T A R E			1'452'383,40	500'219,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'452'383,40	500'219,28	
	OS7 - PITTORE (SpCap 12)					
217 BS 11.03.01.03	TINTEGGIATURA INTERNA - TEMPERA TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA TRASPIRANTE su pareti e soffitti nuovi interni intonacati al civile, in tinta unica, a due o piu' mani date a pennello od a rullo previa pulitura del fondo, su fondo gia' isolato (conteggiato a parte), compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali: SOMMANO mq	1'003,84	4,04	4'055,51	2'500,22	61,650
218 BS 11.03.01.05.b	TINTEGGIATURA INTERNA - LAVABILE TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA OPACA LAVABILE, in tinta unica chiara, su pareti e soffitti nuovi INTERNI, a due o piu' mani date a pennello od a rullo, previa pulitura del fondo ed eventuali minime stuccature alle superfici rasate a gesso o su intonaco civile, SU FONDO GIÀ ISOLATO (CONTEGGIATO A PARTE), COMPRESI GLI OCCORRENTI PONTEGGI FINO A 3,50 m DI ALTEZZA DEI LOCALI su intonaco civile SOMMANO mq	431,92	6,09	2'630,39	1'337,03	50,830
219 BS 11.03.01.09	TINTEGGIATURA ESTERNA FACCIATE A BASE DI SILOSSANI TINTEGGIATURA con pittura all'acqua costituita da una miscela di LEGANTI SILICONICI- SILOSSANICI, con caolini selezionati, pigmenti inorganici con ottima resistenza alla luce, colori pastello chiari, su pareti e soffitti ESTERNI nuovi, a due mani date a pennello od a rullo, su fondo gia' isolato (conteggiato a parte), CON PONTEGGIO ESCLUSO DAL PREZZO: SOMMANO mq	1'162,07	20,05	23'299,50	11'300,26	48,500
220 REG 1C.24.100.00 20.b	PRIMER PER TINTEGGIATURE MURALI Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in solvente SOMMANO mq	2'597,83	2,79	7'247,95	3'663,11	50,540
221 REG 1C.24.320.00 20.b	PRIMER PER VERNICIATURA SU OPERE IN CARPENTERIA METALLICA Pitturazione con primer ancorante su superfici in lega leggera e lamiera di acciaio. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie: - primer epossipoliamicidico bicomponente per superfici zincate SOMMANO mq	724,84	4,55	3'298,02	2'065,88	62,640
222 REG 1C.24.340.00 10.i	VERNICIATURA DI FINITURA SU OPERE IN CARPENTERIA METALLICA Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di: - smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi					
	A R I P O R T A R E			1'492'914,77	521'085,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'492'914,77	521'085,78	
	di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m ² per due mani) SOMMANO mq	724,84	12,03	8'719,83	4'740,10	54,360
	Parziale LAVORI A CORPO euro			1'501'634,60	525'825,88	35,017
	T O T A L E euro			1'501'634,60	525'825,88	35,017
	A R I P O R T A R E					