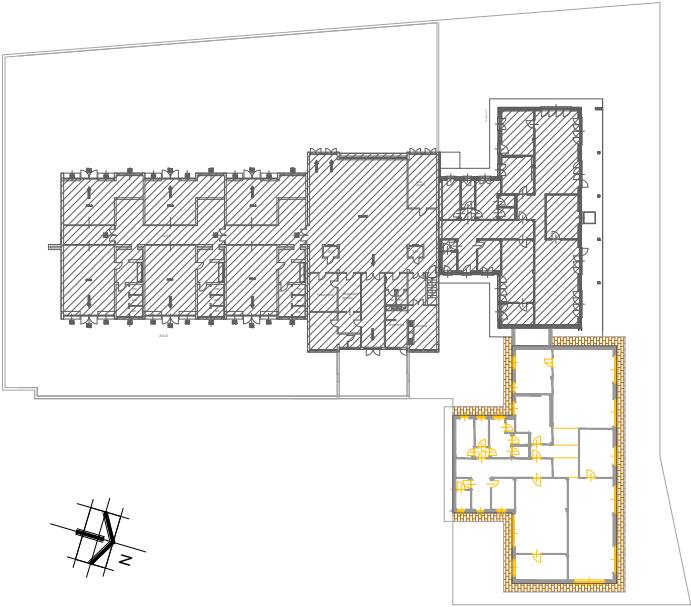


Località:

Comune di
Trezzano sul Naviglio
(Provincia di Milano)

Progetto:

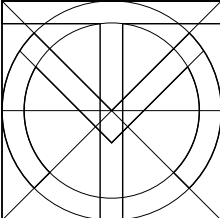
Progetto Definitivo - Esecutivo
Realizzazione nuovo asilo nido aggregato al plesso
scolastico "Mauro Brutto"



Proprietà: COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO

Oggetto: PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
Elaborato: 07_COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Scala	Data	Numero Tavola	
		di progetto	progressiva di progetto
			-
		Aggiornamenti	progressiva di tavola
			-



Progettista:
dott. arch. Tiziano Menescardi
Iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori,
Paesaggisti e Conservatori di Milano al n°4199
P.zza del Seminatore n.2 - 20018 Sedriano (MI)
Tel. 02/9020324 E-mail: t.menescardi@menescardi.com

REALIZZAZIONE DI NUOVO ASILO NIDO AGGREGATO AL PLESSO SCOLASTICO "MAURO BRUTTO"

N.	Id. Prezzi	Descrizione dei lavori	u.m.	p.s.	Quantità			Q.tà	P.U.	Importo
					Lung.	Larh.	H/peso			
OPERE EDILI										
1	1U.06.590 .0010.c	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:- da 10 ÷ 20 m	cad					9,00 9,00	198,95	1.790,55
		essenze presenti								
2	1U.06.590 .0130.b	Rimozione di ceppaie con cavaceppi montata su trattrice, disinfezione del terreno, riempimento con terra idonea, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:- Ø coltetto oltre 50 cm	cad					9,00 9,00	110,57	995,13
		essenze presenti								
3	1C.01.150. 0090	Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m					38,93 38,93	3,31	128,86
4	1C.01.150. 0040.b	Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione:- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	mq					2,16 2,16	6,60	14,26
		ingresso								
5	1U.04.020 .0250	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiando in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale	m					128,08 128,08	7,33	938,83
6	1U.04.010 .0020	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	mc					33,61 33,61	12,47	419,12

7	1U.04.010	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per .0100.a	pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:- fino a 12 cm	mq	21,40 21,40	8,76	187,46
8	NC.80.050	Solo trasporto generico di materiali sciolti, alle discariche o impianti di riciclaggio, .0010	oppure dalle cave, a qualsiasi distanza, di materiale già caricato sul mezzo, e scarico (Unità di misura: m³)	mc	41,55 41,55	15,33	637,01
9	1C.27.050.	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali 0100.a	non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 (Unità di misura: 100 kg)	100 kg	498,64 498,64	3,80	1.894,82
10	1U.04.050	Rimozione di elementi di pozzetti in conglomerato cementizio di qualsiasi .0030	dimensione. Compresa l'intercettazione dei condotti di afflusso, la movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. Esclusi disfacimenti di pavimenti, scavi. Per ogni anello.	cad <i>pozzetti-caditoie</i>	10,00 10,00	7,10	71,00
11	1U.04.050	Rimozione di chiusini in cemento e del relativo telaio, compresa la .0010	movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	cad <i>pozzetti</i>	6,00 6,00	16,61	99,66
12	1U.04.050	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese .0020.b	opere di protezione e segnaletica. In orario normale:- con deposito nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio;	cad <i>caditoie</i>	4,00 4,00	29,69	118,76

13	1C.02.050.	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile (Unità di misura: m³)	mc	227,74	10,80	2.459,63
		scavo generale		227,74		
14	1C.02.100.	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: - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere.	mc	102,53	8,48	869,42
		<i>fondazioni edificio</i>		98,15		
		<i>fondazioni muro contenimento</i>		4,38		
15	1C.02.100.	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20	mc	39,78	6,78	269,68
		<i>tubazione diam. 160</i>		13,09		
		<i>tubazione diam 200</i>		26,69		
16	1C.02.100.	Scavo a pozzo eseguito con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, in presenza d'acqua, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0,750 m³, comprese le opere provvisionali di protezione e segnalazione, escluse le armature: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero	mc	29,44	90,48	2.663,51
		<i>pozzi perdenti h. 3 m diam 2</i>		29,44		

17	1C.27.050.	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali 0100.c non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 (Unità di misura: 100 kg)	100 kg	3.086,18	2,21	6.820,45
		<i>terreno di sbancamento e scavo pozzi perdenti</i>		3.086,18		
18	1C.02.350.	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e 0010.d ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)	mc	30,99	15,10	468,00
		<i>rinterro fondazioni</i>		30,99		
19	1C.02.350.	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo 0010.b d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi (Unità di misura: m³)	mc	31,47	21,91	689,46
		<i>tubazione diam. 160</i>		11,45		
		<i>tubazione diam 200</i>		20,02		
20	1C.12.610.	Fornitura e posa in opera di anello forato per pozzi perdenti in calcestruzzo 0060.d vibrocompresso con classe di resistenza non inferiore a C28/35 e adeguatamente armato, sovrapponibile mediante sagomatura superiore a bicchiere, escluso scavo e reinterro; dimensioni (DN) diametro interno - (h) altezza nominale:- DN 200 cm, h 50 cm (Unità di misura: cad)	cad	12,00	140,73	1.688,76
		<i>nuovi pozzi perdenti</i>	2,00	6,00	12,00	
21	1C.12.610.	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per 0030.m pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - DN 200 cm, h ≥ 20 cm (Unità di misura: cad)	cad	2,00	299,02	598,04
		<i>nuovi pozzi perdenti</i>		2,00		

22	1C.12.010.	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico						
	0030.a	interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 3,2 (Unità di misura: m)	m					
						51,25	14,86	761,58
					<i>acque nere</i>	18,57		
					<i>acque chiare</i>	32,68		
23	1C.12.010.	Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif.						
	0100.i	1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva: - De 160, curva aperta 45°	cad					
						5,00	15,15	75,75
					<i>acque nere</i>	2,00		
					<i>acque chiare</i>	3,00		
24	1C.12.010.	Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif.						
	0110.e	1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 160 - s = 3,2	cad					
						2,00	22,63	45,26
					<i>acque nere</i>	1,00		
					<i>acque chiare</i>	1,00		
25	1C.12.010.	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico						
	0030.b	interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200 - s = 3,9 (Unità di misura: m)	m					
						61,70	19,16	1.182,17
					<i>acque nere</i>	16,20		
					<i>acque chiare</i>	45,50		

26	1C.12.010.	Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 0100.k 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva: - De 200, curva aperta 45°	cad	5,00	22,17	110,85
		<i>acque nere</i>		2,00		
		<i>acque chiare</i>		3,00		
27	1C.12.010.	Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 0110.f 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 160 - s = 3,2	cad	5,00	38,46	192,30
		<i>acque nere</i>		2,00		
		<i>acque chiare</i>		3,00		
28	1C.12.010.	Fornitura e posa in opera sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 0130.f 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 200 - s = 3,2	cad	1,00	99,79	99,79
		<i>acque nere</i>		1,00		
29	1C.12.010.	Fornitura e posa in opera di dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la realizzazione di allacciamento in fognatura di qualsiasi materiale (in cemento/gres con spessore 30÷100 mm., in plastica a parete strutturata con spessore 5÷100 mm., in plastica a parete piena o espansa con spessore 5÷50 mm.). Il corpo del dispositivo è in PVC di altezza variabile 205÷315 mm e le guarnizioni in EPDM. Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta di tipo a labbro, l'imbocco ha dimensioni conformi alla EN 1401. La tenuta idraulica è garantita da una guarnizione a sella che aderisce perfettamente alla parete interna del tubo, la sezione passante del collettore non sarà alterata dall'innesto del dispositivo. Compresa l'applicazione di schiuma isolante. Con imbocco dispositivo: - DN 160	cad	1,00	245,29	245,29
		<i>acque nere</i>		1,00		

30	1C.12.610.0050.c	Fornitura e posa in opera di pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura in conglomerato di cemento, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63	cad	9,00 9,00	63,47	571,23
		<i>nuovi pluviali</i>				
31	1C.12.610.0010.a	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 30x30 cm, h = 30 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 45	cad	4,00 4,00	22,15	88,60
		<i>ispezione tubazioni</i>				
32	1C.12.610.0030.a	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 30x30 cm, spess. cm 10, peso kg. 25	cad	4,00 4,00	14,58	58,32
		<i>ispezione tubazioni</i>				
33	1C.12.610.0010.d	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164	cad	11,00 4,00 7,00	64,17	705,87
		<i>acque nere</i>				
		<i>acque chiare</i>				
34	1C.12.610.0020.e	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160	cad	11,00 11,00	31,78	349,58
35	1C.12.610.0030.d	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110	cad	11,00 11,00	41,97	461,67

36	1C.12.610.0010.e	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700	cad	2,00	118,90	237,80
		<i>acque nere</i>		2,00		
37	1C.12.610.0020.g	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700		2,00	77,64	155,28
		<i>acque nere</i>		2,00		
38	1C.12.610.0030.e	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg. 200	cad	2,00	55,65	111,30
				2,00		
39	1U.04.180.0080.c	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette in ghisa sferoidale, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe C250, a norma UNI EN 124, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, spessore griglia 30 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: - larghezza 300 mm, peso non inferiore a 29,00 kg/m - superficie drenante non inferiore a 11,00 dm ²	m	5,00	143,00	715,00
		<i>scolo acque inizio percorso pedonale</i>		5,00		
40	1U.04.145.0010.a	Fornitura e posa cordatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfilanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m ³ /ml; (Unità di misura: m)	m	107,21	23,00	2.465,83

cordoli ingresso
cordoli contorno scuola

45,24
61,97

- 41 1C.04.010. Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza: - C28/35 - esposizione XC1 o XC2 (Unità di misura: m³)

mc

21,96 147,76 **3.244,95**

getto x marciapiedi

12,08

fondazioni muro di contenimento

5,58

muro di contenimento

4,31

- 42 1C.04.450. Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C (Unità di misura: kg)

kg

790,85 2,24 **1.771,50**

fondazioni muro di contenimento

446,11

muro di contenimento

344,74

- 43 1C.04.450. Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature: (Unità di misura: kg)

kg

476,98 2,20 **1.049,35**

getto marciapiedi

476,98

- 44 1C.04.400. Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee (Unità di misura: m²)

mq

80,77 18,72 **1.512,09**

getto marciapiedi

18,81

getto muro contenimento

61,96

45	1C.18.150.0030.e	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:- 30 x 30 cm, colori chiari	mq	120,75 120,75	37,46	4.523,43
		<i>marciapiedi e percorsi esterni</i>				
46	1C.18.150.0070	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	mq	120,75 120,75	5,01	604,98
		<i>marciapiedi e percorsi esterni</i>				
47	1C.18.150.0100	Sovrapprezzo alle voci in 1C.18.150 per fornitura e posa di materiali con superficie antisdrucchiolo.	mq	120,75 120,75	2,64	318,79
		<i>marciapiedi e percorsi esterni</i>				
48	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale (Unità di misura: m²)	mq	20,32 20,32	2,72	55,27
		<i>asfalto esistente</i>				
49	1C.02.050.0010.c	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione.- con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento	mc	46,26 46,26	17,81	823,89
		<i>aiuola ingresso</i>				
50	1C.02.350.0010.d	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:- con fornitura di mista naturale (tout-venant)		18,50	15,10	279,41

51	1U.04.120	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 8 cm	mq	133,77	13,82	1.848,72
	.0010.a			133,77		
		<i>percorso ingresso scuola</i>				

52	1U.04.120	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44 , compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62 . Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 30 mm	mq	133,77	7,23	967,16
	.0300.b			133,77		

53	1C.22.450.0070	Recinzione realizzata con pannelli rigidi costituiti da: maglia di tondini verticali e piatti orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo con zincatura non inferiore a 40 g/m ² , plasticatura in poliestere da 100 micron; pali a sezione quadra in lamiera d'acciaio zincati internamente ed esternamente con zincatura non inferiore a 275 g/m ² e plasticatura in poliestere da 60 micron; sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.				
			mq	81,76	57,46	4.697,70
			ingresso	6,91		
			lato sud	74,84		
54	1U.06.360.0100	Cancelli per recinzione, h 100 cm, a due ante con luce netta cm 300 realizzato secondo sistema di gestione qualità certificato ISO 9001 ed. 2000 (Vision) con certificazione ambiente ISO 14001, in pino nordico impregnato in autoclave (sottovuoto e in pressione) con sali antimuffa e antimarciume senza cromo classe A in conformità alle normative EN 351-1 (DIN 68800), di colore naturale, con n.2 pannelli di tamponamento da cm 150x100 con cornice perimetrale rinforzata da cm 11,5x7 e listelli da cm 3x3, sovrapposti in modo da realizzare una maglia romboidale da cm 10x10, con cerniere zincate a caldo, chiavistello centrale, fermo di fondo; luce netta (cm150 + 150 altezza cm 100). Specifica del materiale: - cancelli a due ante da cm 300x100h; - distanziale sezione cm 4,3x11,5x100h; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.				
			mq	2,70	517,89	1.398,30
			cancello ingresso	2,70		
55	1U.06.010.0020.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.] - meccanica, con i necessari completamenti a mano				
			mc	61,21	25,38	1.553,57
				61,21		

56	1U.06.010	Preparazione del terreno alla semina mediante lavorazione meccanica del terreno						
	.0040.b	fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalla macchina: - per singole superfici fino a 1000 m².	100 mq			1,58	134,45	213,00
						1,58		
57	1U.06.180	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno						
	.0040.a	mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m²	100 mq			1,58	173,09	274,22
						1,58		
58	1U.06.210	Piante latifoglie con zolla della specie Acer negundo in varietà, Morus spp,						
	.0030.h	Paulownia tormentosa in varietà, Populus tremula, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 26 ÷ 30 cm	cad			2,00	300,45	600,90
						2,00		
59	1C.04.020.	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo reconfezionato a						
	0010.b	prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: C20/25	mc			46,83	159,16	7.452,99
		<i>Magrone: fondazioni e vespaio areato</i>		468,27	0,10	46,83		
60	1C.04.020.	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo						
	0020.a	preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e cassetri; classe di resistenza - classe di esposizione: C25/30 - XC1 e XC2	mc			97,49	180,96	17.641,79
		<i>Travi rovesce</i>						

61	1C.04.400.	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	mq	249,47	26,53	6.618,44
		<i>Travi rovesce</i>				
62	1C.04.450.	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: B450C	kg	7.618,56	2,24	17.065,57
		<i>Travi rovesce</i>				
63	1C.13.150.	Manto impermeabile costituito da doppia membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata (Unità di misura: m²)	mq	249,47	10,77	2.686,79
		<i>impermeabilizzazione travi rovesce</i>		249,47		
64	MC.13.16	Membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere da 150 gr/m² e TNT velo vetro da 55 gr/m², raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); (Unità di misura: m²)	mq	249,47	19,48	4.859,68
		<i>impermeabilizzazione travi rovesce</i>		249,47		

65	1C.05.500.	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte. Altezza elementi cm 50	mq	396,94	51,95	20.621,03
66	1C.04.450.	Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature	kg	631,13	2,20	1.388,50
		<i>Getto di riempimento vespaio areato</i>		396,94	1,59	631,13
67	1C.08.100.	Sottofondo di riempimento alleggerito con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, granulometria 8-20 mm, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore cm 5	mq	396,94	17,60	6.986,14
		<i>Pavimento piano terra</i>		396,94		396,94
68	1C.08.100.	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti	mqxcm	2.778,58	3,49	9.697,24
		<i>Pavimento piano terra - Spessore 7 cm</i>	7,00	396,94		2.778,58
69	1C.08.250.	Massetto autolivellante in premiscelato a base di anidrite, inerti selezionati, additivi specifici, steso su supporto già isolato con foglio di polietilene: spessore 4 cm	mq	396,94	25,27	10.030,67
		<i>Pavimento piano terra</i>		396,94		396,94

70	1C.08.250.	Massetto autolivellante in premiscelato a base di anidrite, inerti 0030.b selezionati, additivi specifici, steso su supporto già isolato con foglio di polietilene: per ogni cm in più	mqxc			793,88	5,40	4.286,95
		<i>Pavimento piano terra - Spessore 2 cm</i>		2,00	396,94	793,88		
71	1C.04.020.	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), 0040.a realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione: C25/30 - XC1 e XC2	mc			45,51	206,76	3.887,09
		<i>Pilastri e setti</i>				18,80		
		<i>Travi</i>				26,71		
72	1C.04.400.	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, 0020.c con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: per strutture in c.a., muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	mq			400,50	49,52	19.832,76
		<i>Pilastri e setti</i>				224,64		
		<i>Travi</i>				175,86		
73	1C.04.450.	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri 0010.a Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: B450C	kg			6.067,24	2,24	13.590,62
		<i>Pilastri e setti</i>				2.821,46		
		<i>Travi</i>				3.245,78		
74	1C.06.070.	Tavolati in mattoni forati 8 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, 0110 compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	mq			273,98	20,94	5.737,14
		<i>Parete esterna - Tavolato interno</i>		97,32	3,50	340,62		

		<i>A detrarre i vani di apertura superiori a 1 mq</i>	66,64				-66,64		
75	1C.06.050.0200	Muratura in blocchi multifori doppio UNI semiportante 24 x 12 x 12 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	mc				32,88	274,90	9.038,05
		<i>Parete esterna - Muratura esterna</i>		97,32	0,12	3,50	40,87		
		<i>A detrarre i vani di apertura superiori a 1 mq</i>		66,64	0,12		-8,00		
76	1C.10.250.0020.c	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli autoportanti in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria, rivestiti su una faccia con carta kraft bitumata con funzione di freno al vapore; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse F, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori e tipi: 40 mm, conduttività termica W/mK 0,032	mq				273,98	9,76	2.674,04
		<i>Parete esterna</i>							
77	1C.10.250.0020.d	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli autoportanti in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria, rivestiti su una faccia con carta kraft bitumata con funzione di freno al vapore; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse F, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori e tipi: per ogni 10 mm in più	mqxcm				273,98	9,76	2.674,04
		<i>Parete esterna</i>		273,98	8,00				

78	1C.10.300.	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con lastre di schiuma poliiso 0050.e prodotte con gas senza CFC e HCFC, superfici rivestite con velo vetro saturato; resistenza alla compressione > kPa 150; resistenza a trazione perpendicolare alle facce > 80 kPa (TR80); reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE; compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali;fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Pannello e malta rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante: 60 mm - λ 0,028 W/mK			
		mq	125,65	76,21	9.575,79
	Pilastrini perimetrali	12,00	1,70	3,50	71,40
		5,00	1,00	3,50	17,50
		3,00	3,50	3,50	36,75

82	1C.07.270.	Intonaco completo per esterni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia, su superfici orizzontali e verticali, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscolato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arriccatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inertti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi estemi.							
	0020		mq						
		Parete esterna - Intonaco esterno	340,62			340,62		22,53	9.087,72
		A detrarre i vuoti superiori a 1 mq	-66,64			-66,64			
		Intradosso gronda	73,52			73,52			
		Frontale gronda	100,74	0,42		42,31			
		Muratura timpano copertura	13,55			13,55			

83	1C.24.140.	Pittura a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture: a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²)	mq			408,93	6,60	2.698,94
		<i>Parete esterna - Superfici esterne</i>		97,32	3,50	340,62		
		<i>A detrarre i vani porta-finestra superiori a 4 mq</i>		47,52		-47,52		
		<i>Frontale gronda</i>		100,74	0,42	42,31		
		<i>Intradosso gronda</i>		73,52		73,52		

84	NC.10.350	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge: Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:				
	.0010.a		mq	347,06	11,15	3.869,72
		facciata est		111,00		
		facciata nord		53,65		
		facciata ovest		111,00		
		facciata sud		71,41		

85	NC.10.350 - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione .0010.b	mq	347,06	2,30	798,24
----	--	----	---------------	------	---------------

		<i>vedi ponteggio</i>	1,00	347,06	347,06		
86	NC.10.350	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla					
	.0035.a	sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: - altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio					
			mq		93,80	<i>6,80</i>	637,84
		<i>facciata est</i>			30,00		
		<i>facciata nord</i>			14,50		
		<i>facciata ovest</i>			30,00		
		<i>facciata sud</i>			19,30		
87	NC.10.350	- altezza fino a cm. 120, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o					
	.0035.b	frazione	mq		93,80	<i>2,09</i>	196,04
		<i>vedi parapetto</i>	1,00	93,80	93,80		
88	NC.10.350	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in					
	.0040.a	pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio					
			mq		135,60	<i>5,68</i>	770,21
		<i>facciata est</i>			8,00		
		<i>facciata nord</i>			29,00		
		<i>facciata ovest</i>			60,00		
		<i>facciata sud</i>			38,60		
89	NC.10.350	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione					
	.0040.b		mq		135,60	<i>0,58</i>	78,65
		<i>vedi piani di lavoro</i>	1,00	135,60	135,60		
90	NC.10.350	Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti					
	.0050.a	elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio					
			mq		67,80	<i>7,94</i>	538,33
		<i>facciata est</i>			4,00		

<i>facciata nord</i>	14,50
<i>facciata ovest</i>	30,00
<i>facciata sud</i>	19,30

91	NC.10.350 - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione						
	.0050.b	mq			67,80	<i>1,19</i>	80,68
		<i>vedi paraschegge</i>	1,00	67,80	67,80		

[illegible]

93	1C.11.010.	Grossa orditura di tetto costituita da terzere o arcarecci, travetti, colmi in legname abete. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Eseguita con: travi abete a spigoli vivi, riferita al m ² di superficie di pianta coperta dalla struttura	mq	480,00	42,08	20.198,40
----	------------	---	----	--------	-------	-----------

94	1C.11.020.	Sottomanto continuo in tavole di abete accostate per falde.			
	0020	Compresi: tagli adattamenti, chiodature alla sottostante struttura	mq	480,00	34,44
					16.531,20

95	1C.11.150.	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati, autoportanti formati da 0030.b supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 4/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir" e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m ³ , supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir" e preverniciato sul lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con: poliuretano s= 40 mm fuori greca	mq	480,00	28,72	13.785,60
96	1C.10.150.	Isolamento termico di sottotetti non praticabili realizzato con 0020.b materassini stesi sul pavimento, di lana di roccia trapuntata su carta kraft politenata, conduttività termica W/mK 0,042, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, assistenza muraria; negli spessori: 60 mm	mq	410,70	3,81	1.564,77
		<i>Solaio copri piano terra</i>	2,00	410,70		

97	1C.11.200.	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, 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. Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio inossidabile AISI 304 e 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 girevole o abbattibile e riarmabile. Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a 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). 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:- da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti rigidi girevoli in alluminio, completi di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello (Unità di misura: cad) - da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti (altezza cm. 20) rigidi girevoli in alluminio, completi di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello				
	0030.b		cad	2,00	1.086,12	2.172,24
		<i>colmo copertura</i>		2,00		
98	1C.11.200.	- per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml				
	0030.c		ml	10,04	16,18	162,45
		<i>colmo nord-sud</i>		6,44		
		<i>colmo est-ovest</i>		3,60		
99	1C.11.200.	- dispositivo di ancoraggio puntuale per lamiere grecate e pannelli coibentati in acciaio inox AISI 304	cad	4,00	133,02	532,08

		<i>ganci di fissaggio per accedere alla linea vita</i>						4,00		
100	1C.11.200.	- per ogni paletto (altezza cm. 20) intermedio rigido girevole in alluminio								
	0030.f	comprensivo di fissaggi e completo di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello								
			cad					2,00	423,87	847,74
		paletti aggiuntivi						2,00		
101	1C.11.200.	- tenditore chiuso in acciaio inox AISI 316								
	0030.g		cad					2,00	148,60	297,20
		<i>terminali linea vita</i>						2,00		
102	1C.11.200.	- dissipatore di energia in acciaio inox AISI 302								
	0030.h		cad					2,00	184,38	368,76
		<i>terminali linea vita</i>						2,00		
103	1C.14.050.	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 preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)								
	0020.c		mq					58,81	97,41	5.728,88
		<i>scossaline lato nord</i>		19,40	0,45			8,73		
		<i>scossaline lato est</i>		30,09	0,45			13,54		
		<i>scossaline lato ovest</i>		30,08	0,45			13,54		
		<i>scossaline lato sud</i>		19,39	0,45			8,73		
		<i>pluviali</i>	7	3,40	0,60			14,28		
104	1C.13.150.	Manto impermeabile costituito da doppia membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata								
	0010		mq					153,39	10,77	1.651,99
		<i>lato nord</i>		19,40	1,55			30,07		
		<i>lato est</i>		30,09	1,55			46,64		
		<i>lato ovest</i>		30,08	1,55			46,62		

110	1C.14.250.	Parafoglie bombate a protezione dei bocchettoni di scarico; in opera compresa assistenza muraria, in: - filo di ferro zincato o plastificato oppure in materiale plastico	cad	7,00 7,00	6,81	47,67
111	1C.11.200.	Griglia parapasseri a pettine in PVC	m	98,96	3,06	302,82
	0070					
		<i>lato nord</i>		19,40		
		<i>lato est</i>		30,09		
		<i>lato ovest</i>		30,08		
		<i>lato sud</i>		19,39		
112	1C.11.200.	Fermaneve con elementi isolati in: - lamiera preverniciata	cad	74,00	2,24	165,76
	0050.b					
		<i>est</i>		34,00		
		<i>ovest</i>		24,00		
		<i>nord - sud</i>		16,00		
113	1C.05.100.	Solaio piano in cemento armato con blocchi in laterizio rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, e travetti a traliccio con suola in laterizio. Compresi: i travetti a traliccio, i blocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 5 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 mt di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura. Altezza totale 29 cm (24 laterizio + 5 soletta)	mq	408,52	79,37	32.424,23
	0010.e					
		<i>Solaio copri Piano Terra</i>		335,00		
		<i>Gronda</i>		73,52		

114	1C.21.100.	Finestre e porte finestre in pvc antiurto, ad alta resistenza, colori di serie. Telaio armato con profilati di acciaio, sezione pluricamera, angoli termosaldati, finitura superficiale liscia, adatti per vetro camera. Comprese le guarnizioni in materiale elastomero, tutte le necessarie ferramenta, maniglia, falso telaio. Sono comprese altresì le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni e la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente. Misurazione esterno telaio. Tipo e apertura:					
	0010						
	1C.21.100.	Finestre antiribalta ad un battente					
	0010.a		mq	3,64	3,64	323,75	1.178,45
	1C.21.100.	Finestre antiribalta a due battenti					
	0010.b		mq	10,64	10,64	228,60	2.432,30
	1C.21.100.	Porte finestre antiribalta ad un battente					
	0010.c		mq	4,56	4,56	231,68	1.056,46
	1C.21.100.	Porte finestre antiribalta a due battenti					
	0010.d		mq	48,36	48,36	196,46	9.500,81

115	1C.23.170.	Fornitura e posa di cristallo float incolore del tipo: sottile 4 mm ($\pm 0,2$)					
	0010.a		mq		85,32	30,25	2.580,86
		<u>Porta-finestra:</u>					
		<i>H<90cm</i>	2,00	13,49	26,98		
		<i>H>90cm</i>	2,00	20,15	40,31		
		<u>Finestra:</u>	2,00	9,01	18,03		

116	1C.23.185.	Maggiorazioni per finiture particolari cristalli stratificati: per ogni ulteriore foglio					
	0020.a	plastico PVB da 0,38 mm., interposto	mq		112,30	5,06	568,22
		<u>Porta-finestra:</u>					
		<i>H<90cm</i>	4,00	13,49	53,96		
		<i>H>90cm</i>	2,00	20,15	40,31		
		<u>Finestra:</u>	2,00	9,01	18,03		

117	1C.23.150.	Fornitura e posa di vetro basso emissivo di spessore: sottile 4 mm ($\pm 0,2$)					
	0010.a		mq		85,32	36,63	3.125,19
		<u>Porta-finestra:</u>					

		<i>H<90cm</i>	2,00	13,49	26,98	
		<i>H>90cm</i>	2,00	20,15	40,31	
		<u><i>Finestra:</i></u>	2,00	9,01	18,03	

118	1C.23.190.	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 0010.a 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: vetrata doppia				
			mq		42,66	59,08
		<i>Porte finestre e Finestre</i>		42,66		2.520,29

119	1C.23.190.	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)				
	0020		mq		42,66	8,57
						365,59

120	1C.09.400.	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi: carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa, scrocco laterale, senza comandi esterni completo di aste verticali e scrocci di chiusura alto/basso				
	0030.d		Cad	4,00	4,00	249,94
						999,76

121	1C.09.400.	Comando esterno maniglia-cilindro				
	0030.e		Cad	4,00	4,00	60,70
						242,80

124	1C.10.500.0040.a	Isolamento acustico divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori: 20 mm	mq				331,98	<i>7,79</i>	2.586,14
125	1C.10.500.0040.b	Isolamento acustico divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori: per ogni 10 mm in più	mqxcm				1.327,93	<i>1,27</i>	1.686,47
		<i>Spessore 4 cm</i>		331,98	4,00		1.327,93		
126	1C.06.070.0110	Tavolati in mattoni forati 8 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	mq				33,78	<i>20,94</i>	707,25
		<i>Controparete Locale 12-14-15</i>		9,65	3,50		33,78		
127	1C.07.220.0020	Intonaco completo per interni ad esecuzione meccanica, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita sotto staggia con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, compresi i piani di lavoro.	mq				14,48	<i>21,36</i>	309,19
		<i>Controparete Locale 12-14-15: Superficie senza rivestimento</i>		9,65	1,50		14,48		
128	1C.07.110.0020.a	Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso il rinzafo e i piani di lavoro interni: tirato in piano a frattazzo	mq				19,30	<i>13,06</i>	252,06
		<i>Controparete Locale 12-14-15: Superficie rivestita</i>		9,65	2,00		19,30		

129	1C.24.100.	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.				
	0020.f	Con applicazione a rullo o pennello di:fondo a base di una miscela di microemulsioni polisilossaniche ed acriliche in grado di penetrare in profondità nel supporto consolidandolo ed omogeneizzandone l'assorbimento (p.s. 1 kg/l, resa 0,2 - 0,3 l/m²)	mq		1.117,52	3,11
		<i>Pareti interne</i>			708,58	
		<i>Pareti esterne</i>			408,93	
						3.475,47

130	1C.24.120.	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o 0020.d lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola	mq																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
-----	------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

131	1C.17.550.	Fornitura e posa davanzali di finestra e soglie di porte finestra, 0010.h larghezza cm. 26, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc incastrati a formazione di vaschetta. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali: Serizzo Antigorio	ml	33,05	78,21	2.584,84
		Finestre		10,20		
		Porte-finestre		22,05		
		Porte		0,80		

136	N.P. 1	Fornitura e posa di porte interne a battente in HPL, realizzate con un pannello in laminato stratificato da 10/12mm, con bordi a vista arrotondati e telaio in alluminio. Costituiti da profilati estrusi in lega di alluminio spessore 15/10 ad incastro telescopico con le mostre montanti e traversi assemblati con squadrette in alluminio. Coprifili in alluminio. Certificazione in classe di reazione al fuoco 1.	cad	16,00	1.335,84	21.373,44
		<i>Dim. 80x210</i>		7,00		
		<i>Dim. 90x210</i>		9,00		

137	1C.22.150.	Porte tamburate in lamiera d'acciaio zincata Sendzimir (simili alle porte REI) ,				
	0100.a	battente spessore 40 mm, telaio con zanche da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciatura di fondo a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Dimensioni: fino a 80x210 cm	cad	1,00	292,73	292,73
		<i>Locale tecnico</i>		1,00		

138	1C.28.100.	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): nuove costruzioni	%	117.582,69	15,00	17.637,40
		<i>Importo opere impianti meccanici</i>		117.582,69		

139	1C.28.200.	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento:	%	100.541,48	15,00	15.081,22
		<i>Importo opere impianto elettrico</i>		100.541,48		

					IMPORTO LAVORI EDILI	541.766,94
--	--	--	--	--	-----------------------------	-------------------

IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO					
Nr.	Codice	Descrizione	Quantità	Prezzo	Totale
1	1E.03.070.0230.c	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 48 moduli (Unità di misura: cad)	1,00	€ 71,42	€ 71,42
2	1E.03.070.0030.d	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in resina verniciato grado di protezione IP43 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsettiera in opera del tipo:- 600x1200 mm (Unità di misura: cad)	1,00	€ 533,91	€ 533,91
3	1E.03.070.0220.e	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli (Unità di misura: cad)	1,00	€ 102,41	€ 102,41

4	1E.03.040.0010.d	Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 16 KA, nelle tipologie: - 4P In 16÷100 A (Unità di misura: cad)	1,00	€ 230,84	€ 230,84
5	1E.03.040.0120.b	Blocco con sganciatori differenziali in esecuzione affiancata o sottoposta, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, nelle tipologie: - affiancato o sottoposto ad intervento regolabile (Unità di misura: cad)	1,00	€ 486,26	€ 486,26
6	1E.03.030.0120.h	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tripolare con In 100 A (Unità di misura: cad)	1,00	€ 110,09	€ 110,09
7	1E.03.030.0120.g	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tripolare con In 80 A (Unità di misura: cad)	1,00	€ 105,49	€ 105,49
8	1E.01.050.0020.f	Scaricatori di corrente da fulmine spinterometrici unipolari, modulare guida DIN, provati in classe I per la protezione di tutti i sistemi di distribuzione per reti con tensione 230/400 V, accoppiabili con scaricatori di sovratensione per ottenere un livello di protezione Up (Unità di misura: cad)	1,00	€ 1.375,86	€ 1.375,86

9	1E.03.030.0300.g	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 4P 6÷32 A sensibilità 0,03 A (Unità di misura: cad)	3,00	€ 152,81	€ 458,43
10	1E.03.030.0300.e	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 3P 6÷32 A sensibilità 0,03 A (Unità di misura: cad)	30,00	€ 133,51	€ 4.005,30
11	1E.03.030.0340.m	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,3÷0,5 A (Unità di misura: cad)	1,00	€ 89,89	€ 89,89

12	1E.03.030.0340.I	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,03 A (Unità di misura: cad)	1,00	€ 107,66	€ 107,66
13	1E.06.060.0090.e	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 4x 4000K 4900 lm potenza 43 w - modulo da 600 x 600 mm (Unità di misura: cad)	83,00	€ 199,71	€ 16.575,93
14	1E.06.070.0050	Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in polycarbonato, ottica simmetrica, schermo in polycarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso. (Unità di misura: cad)	22,00	€ 261,29	€ 5.748,38

15	1E.06.060.0020	Apparecchio illuminante da esterno semicircolare per installazione a facciata. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in tecnopolimero stabilizzato ai raggi UV. Riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in polycarbonato infrangibile autoestinguente resistente ai raggi UV equipaggiato con lampade led 4000K 2000 lm - potenza 17 W (Unità di misura: cad)	12,00	€ 125,00	€ 1.500,00
16	1E.05.015.0010.b	Gruppo prese di corrente di tipo interbloccato con fusibili e sezionatore di categoria AC23A, GWT 960°C, autoestinguenza V0, grado di protezione IP67 secondo CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1), resistenza agli urti IK10, comprensivo di presa interbloccata 2x16A+T, presa interbloccata 3x16A+T, centralino modulare con sportello e interruttore differenziale da 40A con Id=30mA, pressacavo in materiale isolante, piastra di fondo, in: - materiale termoindurente (Unità di misura: cad)	2,00	€ 484,99	€ 969,98
17	1E.02.060.0015.a	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 interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V (Unità di misura: cad)	42,00	€ 45,80	€ 1.923,60

18	1E.02.060.0015.i	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 (Unità di misura: cad)	31,00	€ 44,30	€ 1.373,30
19	1E.02.060.0075.a	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:- 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) (Unità di misura: cad)	1,00	€ 151,00	€ 151,00

20	1E.02.060.0025.a	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 interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V (Unità di misura: cad)	2,00	€ 59,28	€ 118,56
		Assimilabile a rilevatore temporizzato bagni			
21	1E.02.030.0110.c	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm - larghezza 300 mm (Unità di misura: m)	80,00	€ 20,47	€ 1.637,60
22	1E.01.010.0040.b	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m (Unità di misura: cad)	5,00	€ 34,80	€ 174,00
23	1E.01.010.0085.d	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 50 mmq (Unità di misura: m)	60,00	€ 4,22	€ 253,20
24	1E.01.020.0010.b	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a tondi di diametro 8-10 mm, nei diametri: - 25 mm (Unità di misura: cad)	10,00	€ 15,51	€ 155,10

25	1E.01.020.0100	Pozzetto in ghisa, senza morsetto di sezionamento, dimensioni 227x155x115 mm (Unità di misura: cad)	5,00	€ 141,33	€ 706,65
26	1E.01.040.0020	Piastra equipotenziale con piastra in acciaio zincato galvanicamente, coperchio in plastica antiurto, morsettiera in ottone nichelato, collegamenti per tondo diam 8÷10 mm e piatto da 30 mm e 7 conduttori per sezioni fino a 25 mmq (Unità di misura: cad)	2,00	€ 68,00	€ 136,00
27	1E.01.030.0370	Giunzione universale per tondi diam 8÷10 mm (Unità di misura: cad)	10,00	€ 7,85	€ 78,50
28	1E.02.010.0030.g	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 125mm (Unità di misura: m)	30,00	€ 8,53	€ 255,90
29	1E.02.010.0030.c	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 63mm (Unità di misura: m)	20,00	€ 6,56	€ 131,20

30	1E.13.010.0020.a	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:- equipaggiamento base (Unità di misura: cad)	1,00	€ 1.643,18	€ 1.643,18
----	------------------	---	------	------------	-------------------

31	1E.13.010.0020.b	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:- kit di programmazione e configurazione mediante up-download dei dati. Comprensivo di CD , cavi di connessione e istruzioni operative. (Unità di misura: cad)			
		Sommano cad:	1,00	€ 383,83	€ 383,83

32	1E.13.010.0020.h	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:- chiave attivazione protocollo Modbus o Bacnet su porta Ethernet (protocollo di interscambio dati "aperto", senza alcun proprietario né diritto di utilizzo) Attivazione per singola centrale. (Unità di misura: cad)	1,00	€ 716,56	€ 716,56
33	1E.13.040.0010.a	Rivelatori a basso profilo: - ottico di fumo (Unità di misura: cad)	29,00	€ 60,01	€ 1.740,29
34	1E.13.040.0020.a	Accessori per rivelatori basso profilo: - base per rivelatori (Unità di misura: cad)	29,00	€ 12,08	€ 350,32

35	1E.13.020.0050.h	Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da esterno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test. Certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP67. (Unità di misura: cad)	1,00	€ 344,98	€ 344,98
36	1E.13.040.0160.q	Segnalatori ottico/acustici: - pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomal (Unità di misura: cad)	5,00	€ 158,86	€ 794,30

37	1E.17.010.0010.b	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. - Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore Sommano kwp:	9,60	€ 2.849,01	€ 27.350,50
38	1E.02.020.0020.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 (Unità di misura: cad)	25,00	€ 12,76	€ 319,00

39	1E.02.040.0015.b	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 1,5 mm ² (Unità di misura: m)	600,00	€ 0,98	€ 588,00
40	1E.02.040.0015.c	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 2,5 mm ² (Unità di misura: m)	600,00	€ 1,09	€ 654,00
41	1E.02.040.0045.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm ² (Unità di misura: m)	380,00	€ 2,24	€ 851,20
42	1E.02.040.0045.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm ² (Unità di misura: m)	200,00	€ 2,67	€ 534,00

43	1E.02.040.0045.c	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x4 mm ² (Unità di misura: m)	30,00	€ 3,63	€ 108,90
44	1E.02.040.0065.c	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x4 mm ² (Unità di misura: m)	240,00	€ 5,09	€ 1.221,60
45	1E.02.040.0065.d	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x6 mm ² (Unità di misura: m)	40,00	€ 6,74	€ 269,60
46	1E.02.040.0065.b	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x2,5 mm ² (Unità di misura: m)	30,00	€ 3,76	€ 112,80

47	1E.02.040.0065.e	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm ² (Unità di misura: m)	45,00	€ 10,07	€ 453,15
48	1E.02.040.0065.f	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x16 mm ² (Unità di misura: m)	30,00	€ 14,63	€ 438,90
49	N.P. 2	Sistema di accumulo di energia in configurazione Lato produzione DC monodirezionale, con capacità di accumulo pari a 19,3 kWh, per una carica iniziale del 90 % ed efficienza del 96 %.	1,00	€ 21.489,82	€ 21.489,82
50	MA.00.080.0010	Tecnico abilitato (Unità di misura: ora) Progetto Impianto elettrico di cantiere	40,00	€ 62,50	€ 2.500,00
IMPORTO LAVORI IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO					€ 100.541,48

IMPIANTI MECCANICI					
Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
1	1M.07.040.0010.b	Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 14 fino a 23 kWf - oltre 16 fino a 26 kWt - u.i. fino a 13 MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	12005,17	12005,17
2	1M.17.030.0010.e	Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - attacchi filettati - DN40 MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	613,42	613,42
3	1M.04.040.0010.a	Serbatoi inerziali verticali per acqua calda, in acciaio nero con verniciatura esterna antiruggine, condizioni d'esercizio massime 6 bar e 99 °C, completi di coibentazione in poliuretano espanso da 100 mm con guscio in PVC termoformato. Grandezze (l: capacità): - 500 l MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	706,98	706,98
4	1M.14.020.0010.e	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm MISURAZIONI:	40,00		
		SOMMANO m	40,00	25,73	1029,20

5	1M.16.040.0040.e	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 25 x 48 mm - DN40 MISURAZIONI:	40,00		
		SOMMANO m	40,00	26,90	1076,00
6	1M.13.010.0010.e	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): - DN40 MISURAZIONI:	17,00		
		SOMMANO cad	17,00	23,05	391,85
7	1M.13.050.0010.e	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): - DN40 MISURAZIONI:	3,00		
		SOMMANO cad	3,00	22,72	68,16
8	1M.03.070.0010.k	Bollitori verticali in acciaio nero con smaltatura interna, pressione d'esercizio max 6 bar, temperatura d'esercizio max 60 °C, scambiatore con fascio tubiero estraibile per acqua calda, coibentazione sp. 50 mm in lana minerale o poliuretano o guaina flessibile con guscio in pvc, corredati di protezione catodica. Grandezze (l: capacità - l/h: produzione minima d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C con acqua calda primaria da 80 a 70 °C): - scambiatore in acciaio inox - 200 l - fino a 300 l/h MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	966,54	966,54

9	1M.13.110.0150.d	Miscelatori termostatici in ottone per bollitori, con attacchi filettati, con cartuccia intercambiabile. Miscelatori per impianti centralizzati. Corpo in ottone, cromato. Pressione massima di esercizio pari a 14 bar. Temperatura massima di ingresso di 85°C. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32 MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	357,49	357,49
10	1M.04.020.0010.f	Vasi d'espansione a membrana atossica per impianti sanitari, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 99 °C e 4 bar. Grandezze (l: capacità): - 24 l MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	191,91	191,91
11	1M.14.020.0010.d	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm MISURAZIONI:	100,00		
		SOMMANO m	100,00	25,48	2548,00
12	1M.16.040.0040.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 25 x 42 mm - DN32 MISURAZIONI:	100,00		
		SOMMANO m	100,00	24,85	2485,00

13	1M.13.010.0010.d	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): - DN32 MISURAZIONI:	11,00		
		SOMMANO cad	11,00	19,98	219,78
14	1M.13.050.0010.d	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): - DN32 MISURAZIONI:	3,00		
		SOMMANO cad	3,00	20,81	62,43
15	1M.04.030.0010.c	Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, alimentazione elettrica a 220 V - 1f - 50 Hz - 2 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - fino a 1 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	426,73	426,73
16	1M.14.020.0010.a	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm MISURAZIONI:	35,00		
		SOMMANO m	35,00	11,36	397,60

17	1M.16.040.0010	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):				
		MISURAZIONI:				
			35,00			
		SOMMANO	35,00	7,76		271,60
18	1M.13.010.0010.a	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): - DN15				
		MISURAZIONI:				
			3,00			
		SOMMANO cad	3,00	8,89		26,67
19	1M.13.050.0010.a	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): - DN15				
		MISURAZIONI:				
			2,00			
		SOMMANO cad	2,00	9,88		19,76
20	1M.04.020.0020.f	Vasi d'espansione a membrana circolare piatta, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 4 bar. Grandezze (l: capacità): - 18 l				
		MISURAZIONI:				
			1,00			
		SOMMANO cad	1,00	145,33		145,33
21	1M.04.020.0030.a	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità): - 35 l				
		MISURAZIONI:				
			1,00			

			SOMMANO cad	1,00	265,54	265,54
22	1M.13.100.0010.a	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): - DN15 MISURAZIONI:		2,00		
			SOMMANO cad	2,00	35,70	71,40
23	NP	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con due mani di antiruggine a coprire, valvole di intercettazione a sfera filettate, staffaggio per ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico e manometro. Tubazione del Ø nominale 125mm con 4 derivazioni del Ø di 1"1/2 MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	758,13	758,13
24	1M.04.030.0010.i	Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, alimentazione elettrica a 220 V - 1f - 50 Hz - 2 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - oltre 2 fino a 4 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa MISURAZIONI:		3,00		
			SOMMANO cad	3,00	426,73	1280,19
25	1M.10.060.0020.a	Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpentine di tubi in multistrato o in polietilene reticolato con barriera anti-ossigeno, secondo DIN 4726 (solo per pavimenti attivi); lastre di polistirene espanso sinterizzato in classe 1 secondo UNI EN 13163, tipo a nocche con barriera vapore, densità minima kg/m³ 30, spessore mm da 40 a 70. Inclusi nel prezzo: accessori di montaggio; additivo per massetto protettivo in cemento. Grandezze (W/m²: resa termica minima dei pannelli con temperatura ambiente °C 20, temperatura acqua °C da 45 a 35 e altezza locale m 3 - mm: interasse tubi): - 130 W/m² - fino a 100 mm MISURAZIONI:		390,00		
			SOMMANO m²	390,00	44,22	17245,80

26	NP	Unità di ventilazione decentralizzata a installazione verticale, equipaggiata con pompa di calore e recupero termodinamico. Unità completa in grado di integrare in autonomia le richieste di ventilazione e di integrare le richieste termiche frigorifere degli ambienti serviti. L'unità è completa di ogni componente per il suo funzionamento e pronta all'uso. Unità concepita per il rinnovo aria degli ambienti. La facilità di installazione attraverso due fori diametro 160mm e l'alta portata d'aria di rinnovo, permette l'applicazione in situazioni come edifici residenziali, scuole, ambulatori, uffici e tutti i contesti dove è necessario il ricambio dell'aria.				
		MISURAZIONI:				
			3,00			
		SOMMANO cad	3,00	4972,00	14916,00	
27	1M.17.060.0010.d	Strumentazione per temperatura: - crono-termostato ambiente giornaliero a display digitale con batteria				
		MISURAZIONI:				
			12,00			
		SOMMANO cad	12,00	135,23	1622,76	
28	1M.13.110.0020.a	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				
		MISURAZIONI:				
			2,00			
		SOMMANO cad	2,00	16,41	32,82	
29	1M.14.020.0010.b	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm				
		MISURAZIONI:				
			35,00			
		SOMMANO m	35,00	13,52	473,20	

30	1M.16.040.0020.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 28 mm - DN20 MISURAZIONI:	35,00			
		SOMMANO m	35,00	9,61	336,35	
31	1M.13.010.0010.b	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): - DN20 MISURAZIONI:	3,00			
		SOMMANO cad	3,00	9,88	29,64	
32	1M.13.050.0010.b	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): - DN20 MISURAZIONI:	1,00			
		SOMMANO cad	1,00	10,74	10,74	
33	1M.11.200.0010.a	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 e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - 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 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 MISURAZIONI:	22,00			

			SOMMANO cad	22,00	184,06	4049,32
34	1M.11.010.0010.f	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - per infanzia del tipo sospeso, sifone incorporato con scarico a parete, comprese staffe di fissaggio, dimensioni 30x45 circa MISURAZIONI:		5,00		
			SOMMANO cad	5,00	316,32	1581,60
35	1M.11.010.0010.d	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni MISURAZIONI:		2,00		
			SOMMANO cad	2,00	256,52	513,04
36	1M.11.010.0030.g	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio esterna alta capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a parete o a pavimento, coperchio d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, cannotto con rosone e guarnizioni MISURAZIONI:		7,00		
			SOMMANO cad	7,00	127,20	890,40
37	1M.11.010.0040.b	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio MISURAZIONI:		7,00		
			SOMMANO cad	7,00	49,42	345,94
38	1M.11.080.0005.d	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - sospeso in ceramica bianca, con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet, completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni. MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	348,77	348,77

39	1M.11.080.0010.b	Accessori per vaso-beidet per disabili: - cassetta di scarico pneumatica ad incasso, isolata contro la condensa, dotata di livella per facilitarne l'installazione, tubo di cacciata Ø 50/44 rivestito in polistirolo e con tappo di protezione, rete e asole di fissaggio, rubinetto di carico silenziato, placca di chiusura in ABS, tubo in PVC per comando pneumatico da 200 cm. Kit di collegamento vaso/cassetta composto da canotto Ø 40/44, rosone Ø 40, tronchetto Ø 40/45, morsetto Ø 44. Predisposta per comando pneumatico remoto.	MISURAZIONI:	1,00		
			SOMMANO cad	1,00	159,49	159,49
40	1M.11.080.0010.c	Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi.	MISURAZIONI:	1,00		
			SOMMANO cad	1,00	25,41	25,41
41	1M.11.020.0010.b	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 65 x 50 cm circa, completo di mensole	MISURAZIONI:	12,00		
			SOMMANO cad	12,00	111,00	1332,00
42	1M.11.020.0040.a	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni	MISURAZIONI:	12,00		
			SOMMANO cad	12,00	99,50	1194,00
43	1M.11.080.0020.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso	MISURAZIONI:	1,00		

			SOMMANO cad	1,00	532,29	532,29
44	1M.11.020.0040.b	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo con comando agevolato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a gomito a bocca fissa con rompigitto, 2 tubi cromati di allacciamento con rosetta, guarnizioni MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	201,61	201,61
45	1M.11.080.0040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio. MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	510,36	510,36
46	1M.11.080.0040.b	Completamenti vari per locali igienici disabili: - specchio reclinabile con sistema di fissaggio. MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	232,44	232,44
47	1M.11.050.0010.c	Piatti doccia colore bianco: - in acrilico, da 80 x 80 cm MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	255,35	255,35
48	1M.11.050.0020.b	Gruppi d'erogazione per doccia: - da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore manuale monocomando, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	128,91	128,91

49	1M.11.050.0030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni				
		MISURAZIONI:			1,00	
			SOMMANO cad	1,00	47,26	47,26
50	1M.10.030.0030.g	Radiatori in alluminio con o senza aperture frontali con profondità fino a mm 100 e altezza fino a mm 900, pressione massima d'esercizio bar 6, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442; mm: altezza radiatori): - oltre 0,800 fino a 1,200 KW - fino a 500 mm				
		MISURAZIONI:			3,00	
			SOMMANO kw	3,00	210,09	630,27
51	1M.11.080.0010.d	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoidurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.				
		MISURAZIONI:			1,00	
			SOMMANO cad	1,00	69,71	69,71
52	1M.11.080.0010.e	Accessori per vaso-beidet per disabili: - doccetta con flessibile e ganico a muro				
		MISURAZIONI:			1,00	
			SOMMANO cad	1,00	29,48	29,48
53	1M.13.160.0010.a	Valvole termostattizzabili predisposte per comandi termostatici e elettrotermici Le valvole sono cromate e dotate di attacchi a squadra. Pressione massima di esercizio pari a 10 bar. Campo di temperatura: 5÷100 °C Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15				
		MISURAZIONI:			3,00	
			SOMMANO cad	3,00	12,58	37,74

54	1M.13.160. 0020.a	Detentori cromati. Attacchi a squadra, pressione di esercizio pari a 10 bar. Campo di temperatura: 5÷100 °C Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15 MISURAZIONI:	3,00		
		SOMMANO cad	3,00	11,02	33,06
55	1M.13.160. 0040	Comando termostatico per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili. Dotato di sensore incorporato con elemento sensibile al liquido. Campo di temperatura: 0÷28 °C. MISURAZIONI:	3,00		
		SOMMANO cad	3,00	24,20	72,60
56	1M.17.060. 0010.o	Strumentazione per temperatura: - sonda temperatura da tubazione con pozzetto MISURAZIONI:	2,00		
		SOMMANO cad	2,00	71,31	142,62
57	1M.13.110. 0040	Gruppo di riempimento, completo di: rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, manometro. Campo di regolazione: 0,3÷4 bar Pressione massima in entrata: 16 bar Temperatura massima d'esercizio: 70 °C Grandezza (DN: diametro nominale): - DN15 MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	43,20	43,20
58	1M.03.050. 0080.a	Filtri autopulenti PN16 con grado di filtrazione 100 µm, tipo semi-automatico (avvio manuale e lavaggio automatico) o automatico (avvio e lavaggio automatici). Grandezze (mm: diametro attacchi): - semi-automatico - DN20 MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	830,26	830,26

59	1M.03.060.0010.a	Addolcitori d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costruiti in materiali resistenti alla corrosione e adatti per uso alimentare, corredati di dispositivi per rigenerazione automatica a tempo o a volume, di serbatoio salamoia con accessori, resine e sale per prima rigenerazione. Grandezze (m³/h: portata massima - m³x°fr: capacità di scambio minima): - rigenerazione a tempo - 3 m³/h - 230 m³x°fr MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	1784,97	1784,97
60	1M.17.070.0020.d	Regolatori con supervisione: - multiregolatore digitale a microprocessore per regolazione sia indipendente sia da sistema di supervisione via cavo bus e/o via telefono, completo di quadro elettro-strumentale, compresi software, messa in servizio, collaudo, documentazione e istruzione in campo del personale di manutenzione. Il prezzo unitario è riferito al singolo punto di regolazione, intendendo il punto di regolazione relativo al sistema costituito da: un ingresso analogico e uno digitale, un'uscita analogica e una digitale. MISURAZIONI:	17,00		
		SOMMANO punto reg.	17,00	188,60	3206,20
61	1M.05.010.0010.a	Sezioni di aspirazione aria esterna da interno, composte da: plenum aspirante con 1 serranda in acciaio zincato; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	453,70	453,70
62	1M.05.090.0010.a	Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero: - aspirazione aria esterna - aspirazione/miscela aria esterna e ricircolo - filtrazione a media efficienza con filtri piani - pre-riscaldamento - post-riscaldamento - raffreddamento Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	103,16	103,16

63	1M.05.010.0030.a	Sezioni di estrazione/espulsione/miscela da interno, composte da: ventilatori con motori, trasmissioni, supporti e giunti antivibranti; plenum con tre serrande in acciaio zincato; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria con statica/utile totale fino a Pa 300/500): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	2,00		
		SOMMANO cad	2,00	1949,61	3899,22
64	1M.05.090.0020.a	Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero: - estrazione/espulsione/miscela aria - recuperatore di calore aria-acqua - recuperatore di calore aria-aria Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	2,00		
		SOMMANO cad	2,00	193,46	386,92
65	1M.05.010.0040.a	Sezioni free-cooling da interno, composte da: ventilatori con motori, trasmissioni, supporti e giunti antivibranti; plenum con cinque serrande in acciaio zincato; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria con statica/utile totale fino a Pa 300/600): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	2383,65	2383,65
66	1M.05.090.0030.a	Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero: - free-cooling Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	296,63	296,63

67	1M.05.020.0030.a	Sezioni di filtrazione ad alta efficienza da interno tipo con filtri a tasche, composte da: pre-filtro a celle rigenerabili classe G3; filtro a tasche classe F6; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità; portine; illuminazione. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	758,53	758,53
68	1M.05.090.0040.a	Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero: - filtrazione a media efficienza con filtri a rullo - filtrazione ad alta efficienza con filtri a tasche - umidificazione ad acqua a perdere - umidificazione ad acqua a pacco evaporante Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	120,36	120,36
69	1M.05.030.0020.a	Sezioni di recupero calore da interno tipo aria-aria rendimento invernale minimo 70%, composti da: recuperatore statico a piastre fisse a flussi incrociati in lamiere d'alluminio stampate e sigillate con bacinelle raccolta eventuale condensa in acciaio zincato; pre-filtro piano a celle rigenerabili classe G3 su lato aria esterna; strutture portanti in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria maggiore tra espulsione ed esterna): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	1002,11	1002,11
70	1M.05.090.0020.a	Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero: - estrazione/espulsione/miscela aria - recuperatore di calore aria-acqua - recuperatore di calore aria-aria Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		

			SOMMANO cad	1,00	193,46	193,46
71	1M.05.050.0020.a	Sezioni di raffreddamento da interno con aria esterna oltre 50% fino a 100% della portata totale, composte da: batteria in rame-alluminio ad acqua refrigerata; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria - kW: potenzialità massima con aria in uscita °C 14 UR 95%): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] - 36 kW				
		MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	964,47	964,47
72	1M.05.090.0010.a	Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero: - aspirazione aria esterna - aspirazione/miscela aria esterna e ricircolo - filtrazione a media efficienza con filtri piani - pre-riscaldamento - post-riscaldamento - raffreddamento Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h]				
		MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	103,16	103,16
73	1M.05.070.0010.a	Sezioni ventilanti di mandata aria da interno composte da: ventilatori con motori dotati di inverter di regolazione, trasmissioni, supporti e giunti antivibranti; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità; portine con oblò; illuminazione. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria con statica/utile totale fino a Pa 300/1200): - fino a 694 l/s [2500 m³/h]				
		MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	1970,17	1970,17

74	1M.05.090.0070.a	Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero: - ventilanti di mandata aria Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria): - fino a 694 l/s [2500 m³/h] MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	120,36	120,36
75	NP	Silenziatore-collettore di distribuzione modulare in lamiera di acciaio zincato, contenente materiale fonoassorbente e anecoico. Provvisto di portello di ispezione, elemento isolante rimovibile per la pulizia. Le connessioni a piastra flangia e piastra di collegamento avvengono tramite flange e guarnizioni in PP e tenuta all'aria classe D, premontate. Numero attacchi D.90: 10 MISURAZIONI:	2,00		
		SOMMANO cadauno	2,00	528,55	1057,10
76	NP	Silenziatore-collettore di distribuzione modulare in lamiera di acciaio zincato, contenente materiale fonoassorbente e anecoico. Provvisto di portello di ispezione, elemento isolante rimovibile per la pulizia. Le connessioni a piastra flangia e piastra di collegamento avvengono tramite flange e guarnizioni in PP e tenuta all'aria classe D, premontate. Numero attacchi D.90: 12 MISURAZIONI:	6,00		
		SOMMANO cadauno	6,00	628,22	3769,32
77	NP	Bocchetta di ventilazione silenziosa in ABS rinforzato con fibra di vetro, ispezionabile per igienizzazione e pulizia. Il collegamento con la tubazione flessibile avviene tramite codolo preformato e premontato sulla bocchetta, staffa ad "U", o-ring di tenuta all'aria. Utilizzabile a parete, controsoffitto, soffitto e pavimento. Portata aria fino a 150mc/h MISURAZIONI:	26,00		
		SOMMANO cadauno	26,00	241,25	6272,50

78	NP	Bocchetta di ventilazione silenziata in ABS rinforzato con fibra di vetro, ispezionabile per igienizzazione e pulizia. Il collegamento con la tubazione flessibile avviene tramite codolo preformato e premontato sulla bocchetta, staffa ad "U", o-ring di tenuta all'aria. Utilizzabile a parete, controsoffitto, soffitto e pavimento. Portata aria fino a 90mc/h MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cadauno	1,00	241,25	241,25
79	NP	Bocchetta di ventilazione silenziata in ABS rinforzato con fibra di vetro, ispezionabile per igienizzazione e pulizia. Il collegamento con la tubazione flessibile avviene tramite codolo preformato e premontato sulla bocchetta, staffa ad "U", o-ring di tenuta all'aria. Utilizzabile a parete, controsoffitto, soffitto e pavimento. Portata aria fino a 60mc/h MISURAZIONI:	3,00		
		SOMMANO cadauno	3,00	207,18	621,54
80	NP	Tubazioni flessibili in polietilene alimentare corrugate fuori e lisce internamente. Resistenti a compressione, impermeabili ai gas e ai liquidi, ad alta tenuta e resistenti a corrosione. Trattamento Clinside a garanzia di igiene e pulibilità. Raggio minimo di curvatura pari al diametro, campo di utilizzo da -5°C a + 60°C. Classe di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1: classe E. Resistenza allo schiacciamento > 8kN/m2. Diametro esterno: 90mm MISURAZIONI:	700,00		
		SOMMANO m	700,00	8,38	5866,00
81	1M.09.080.0010.d	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,80 m² fino a 1,20 m² MISURAZIONI:	2,00		
		SOMMANO m²	2,00	290,64	581,28
82	1M.09.120.0020.a	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per interni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25 MISURAZIONI:	70,00		

			SOMMANO m²	70,00	60,69	4248,30
83	1M.04.030.0010.i	Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, alimentazione elettrica a 220 V - 1f - 50 Hz - 2 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - oltre 2 fino a 4 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa MISURAZIONI:		1,00		
			SOMMANO cad	1,00	426,73	426,73
84	1M.14.020.0010.d	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm MISURAZIONI:		15,00		
			SOMMANO m	15,00	25,48	382,20
85	1M.16.040.0040.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 25 x 42 mm - DN32 MISURAZIONI:		15,00		
			SOMMANO m	15,00	24,85	372,75
86	1M.13.010.0010.d	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): - DN32 MISURAZIONI:		7,00		
			SOMMANO cad	7,00	19,98	139,86

87	1M.17.030.0010.d	Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - attacchi filettati - DN32			
		MISURAZIONI:	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	567,47	567,47
IMPORTO LAVORI IMPIANTI MECCANICI					117.582,69