



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

COMUNE DI CASTENASO (BO)

PNRR - MISSIONE M4 COMPONENTE C1
**INVESTIMENTO 1.1 "PIANO PER ASILI NIDO E SCUOLE DELL'INFANZIA
E SERVIZI DI EDUCAZIONE E CURA PER LA PRIMA INFANZIA
[M4C1I1.1]"**
DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE ASILO NIDO "PICCOLO BLU
CUP E91B21012460006
CIG A03666EDF1

Il Committente

COMUNE DI CASTENASO
U.O. LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI
Area Tecnica Patrimonio
Piazza Raffaele Bassi, 2
lavori.pubblici@comune.castenaso.bo.it

Responsabile unico del procedimento
Ing. Silvia Malaguti

Il Progettista e Direttore dei lavori

Ing. Cesanelli Alessandro
via Sant'Andrea, 14 - 40064 Ozzano Emilia
Ordine degli Ingegneri della provincia di Bologna
N° iscrizione 5654/A

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
Ing. Pennisi Enrico

ESECUZIONE DEI LAVORI

Data 21.07.2025

Oggetto

LIBRETTO DELLE MISURE

scala

Elaborato numero

LM.01



Città di Castenaso

INGEGNERE
ALESSANDRO CESANELLI
VIA SANT'ANDREA 14
40064 – OZZANO E.
339 3772507
e-mail ing.cesanelli@gmail.com
C.F. CSNLSN70S18A944G
PARTITA IVA 01965091208

Opere Edili

[illegible]

14 / 44 AP.005	5/10 mm in accordo a EN 10143, preverniciato Bianco/Grigio sul lato a vista con vernice tipo poliestere SP in spessore 25 my. Isolamento in lana di roccia a fibre orientate - di origine basaltica e calcarea, inorganica, imputrescibile, bio-solubile, priva di amianto di silice cristallina di CFC e HCFC densità nominale: 100 Kg/m3 incombustibile (Class A1) secondo EN 13501-1, con assenza di fumi durante la combustione, durabilità conforme alla nota Q secondo direttiva europea. Compreso cappellotti per il fissaggio al corrente superiore della lamiera profilata grecata. Fissaggio eseguito mediante viti e disco di tenuta imperdibile premontato. Il fissaggio è dotato di filettatura di sostegno e sottosquadro sotto la testa delle viti. Il fissaggio deve garantire efficacemente l'ancoraggio dell'elemento pannello all'orditura, il numero e la posizione deve essere tale da garantire la resistenza alle sollecitazioni. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. - lana di roccia spessore 60 mm fuori greca.	1,00	15,00			15,00				
	SOMMANO m2					15,00	53,29	799,36 €		- €
	Fornitura e posa in opera di pannello sandwich per copertura tipo Isofire Roof, bilamiera con isolamento in lana minerale, larghezza utile 1000 mm e lunghezza variabile a seconda delle esigenze progettuali. Pannello marcato CE secondo UNI EN 14509, classe di reazione al fuoco A2 S1 d0 secondo EN 13501-1, Broof secondo la norma UNI CEN/TS 1187, avente un valore di trasmittanza termica U nello spessore 150 mm pari a: 0.28 W/mqK secondo UNI EN 14509. Con oggetto in gronda per 5,00 cm rispetto al sottostante materiale									
	isolante per evitare fenomeni di dilavamento e corrosione degli strati inferiori. Il pannello è costituito dai seguenti elementi: Rivestimento esterno in Lamiera con profilo grecato a 5 greche trapezoidali (altezza greca 40mm, interasse tra le greche 250 mm), spessore nominale 6/10 mm in acciaio zincato a caldo (processo Sendzimir) qualità S250GD secondo EN 10346 e spessore nominale in accordo a EN10143 preverniciato Bianco/Grigio sul lato a vista con vernice poliestere SP in spessore 25 my in grado di ottenere una resistenza alle corrosioni di tipo RC2 in accordo con la EN 10169, ed ai raggi UV di tipo RUV2 secondo la EN 10169. Rivestimento interno costituito da supporto dogato in acciaio zincato a caldo (processo Sendzimir) qualità dell'acciaio S250 GD secondo EN 10346 e spessore nominale pari a 5/10 mm in accordo a EN 10143, preverniciato Bianco/Grigio sul lato a vista con vernice tipo poliestere SP in spessore 25 my. Isolamento in lana di roccia a fibre orientate - di origine basaltica e calcarea, inorganica, imputrescibile, bio-solubile, priva di amianto di silice cristallina di CFC e HCFC densità nominale: 100 Kg/m3 incombustibile (Class A1) secondo EN 13501-1, con assenza di fumi durante la combustione, durabilità conforme alla nota Q secondo direttiva europea. Compreso cappellotti per il fissaggio al corrente superiore della lamiera profilata grecata. Fissaggio eseguito mediante viti e disco di tenuta imperdibile premontato. Il fissaggio è dotato di filettatura di sostegno e sottosquadro sotto la testa delle viti. Il fissaggio deve garantire efficacemente l'ancoraggio dell'elemento pannello all'orditura, il numero e la posizione deve essere tale da garantire la resistenza alle sollecitazioni. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria.	1,04	490,00			509,60				
	- lana di roccia spessore 150 mm fuori greca	1,04	610,00			634,40				
		1,04	135,00			140,40				
		1,04	82,00			85,28				

	SOMMANO m2					1.369,68	80,51	110.274,10 €	- €
15 / 112 A07.016.030.a	Copertura ventilata, pendenza minima 2%, da realizzarsi su terrazze o solai inclinati, con o senza parapetto, composto da arcarecci di copertura costituiti da profilati metallici in acciaio zincato; lastre metalliche autoportanti, con giunti a labirinto simmetrico, con doppia sezione drenante minimo 800 mmq, di lunghezza su misura, anche profilate in cantiere ancorate senza perforazioni inferiormente su staffe in poliammide e fibre di vetro fissate alle strutture sottostanti e superiormente con sistema ad innastro con preformata; l'insieme permette lo scorrimento longitudinale derivato dalle dilatazioni termiche; il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi i canali di gronda: in alluminio preverniciato di spessore 6/10								
	SOLAIO PO-09								
	copertura esterna area pubblica verso nord	1,00	16,00			16,00			
	risolvi	1,00	0,20	20,00		4,00			
	SOMMANO mq					20,00	62,22	1.244,47 €	- €
	Pareti e contropareti in cartongesso e/o similari (SbCat 7)								
16 / 21 A09.04.001.b	Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tamponature a secco, fornita e posta in opera, di spessore variabile di cm. 5/7,5/10/15 (oltre lo spessore delle lastre) costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 o 0,8 mm posti in verticale con un interasse variabile di cm 30/40/60 in funzione dell'altezza della parete e delle caratteristiche di resistenza richieste e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici. È compreso il taglio e lo sfrido, il materiale di fissaggio, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti. mm 50x50x50 spessore 0,6 mm interasse 40 cm								
	Cartongesso - struttura 5 cm - STRATIGRAFIA PE-01, PE-01a, CP.01								
	Contropareti interne - A.01	1,00	12,24		2,40	29,38			
	Contropareti interne - A.02a	1,00	2,22		2,40	5,33			
	Contropareti interne - A.02b	1,00	1,37		2,40	3,29			
	Contropareti interne - A.02c	1,00	3,75		2,40	9,00			
	Contropareti interne - A.03a	1,00	3,60		2,40	8,64			
	Contropareti interne - A.03b	1,00	6,83		2,40	16,39			
	Contropareti interne - A.03c	1,00	1,78		2,40	4,27			
	Contropareti interne - A.04	1,00	11,02		2,40	26,45			
	Contropareti interne - A.05b	1,00	1,78		2,40	4,27			
	Contropareti interne - A.05c	1,00	6,83		2,40	16,39			
	Contropareti interne - A.05d	1,00	3,60		2,40	8,64			
	Contropareti interne - A.06a	1,00	3,76		2,40	9,02			

	Contropareti interne - A.06b	1,00	1,71	2,40	4,10				
	Contropareti interne - A.06c	1,00	3,16	2,40	7,58				
	Contropareti interne - A.06	1,00	2,46	2,40	5,90				
	Contropareti interne - A.07	1,00	9,21	2,40	22,10				
	Contropareti interne - A.08	1,00	4,90	2,40	11,76				
	Contropareti interne - A.09	1,00	6,48	2,40	15,55				
	Contropareti interne - A.10	1,00	6,39	2,40	15,34				
	Contropareti interne - A.11	1,00	5,81	2,40	13,94				
	Contropareti interne - A.12	1,00	16,26	2,40	39,02				
	Contropareti interne - A.13	1,00	17,28	2,40	41,47				
	Contropareti interne - A.14	1,00	6,92	2,40	16,61				
	Contropareti interne - A.15	1,00	6,92	2,40	16,61				
	Contropareti interne - A.16	1,00	17,28	2,40	41,47				
	Contropareti interne - A.17	1,00	13,30	2,40	31,92				
	Contropareti interne - A.18	1,00	6,94	2,40	16,66				
	Contropareti interne - A.19	1,00	4,20	2,40	10,08				
	Contropareti interne - A.20	1,00	73,20	2,40	175,68				
	Contropareti interne - A.21	1,00	0,80	2,40	1,92				
	Contropareti interne - A.22	1,00	12,45	2,40	29,88				
	Contropareti interne - A.23	1,00	11,83	2,40	28,39				
	Contropareti interne - A.27 (compreso locali wc e docce)	1,00	11,67	2,40	28,01				
	Contropareti interne - A.28 (compreso locali wc e docce)	1,00	8,95	2,40	21,48				
	Contropareti interne - A.32	1,00	3,22	2,40	7,73				
	Contropareti interne - A.33	1,00	1,63	2,40	3,91				
	Contropareti interne - A.34	1,00	2,92	2,40	7,01				
	Contropareti interne - A.35	1,00	4,80	2,40	11,52				
	Contropareti interne - A.36	1,00	15,52	2,40	37,25				
	Contropareti interne - A.37	1,00	9,67	2,40	23,21				
	Contropareti interne - A.38	1,00	3,00	2,40	7,20				
	Contropareti interne - A.39	1,00	3,00	2,40	7,20				
	Contropareti interne - A.41	1,00	7,22	2,40	17,33				
	Contropareti interne - A.42 - A.43	1,00	4,88	2,40	11,71				
	Contropareti interne - A.44	1,00	1,83	2,40	4,39				
	Contropareti interne - A.47	1,00	4,12	2,40	9,89				
	SOMMANO m2				884,89	41,50	36.720,80 €	707,9	29.376,64 €
17 / 22 A09.04.001.b	Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tamponature a secco, fornita e posta in opera, di spessore variabile di cm. 5/7,5/10/15 (oltre lo spessore delle lastre) costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 o 0,8 mm posti in verticale con un interasse variabile di cm 30/40/60 in funzione dell'altezza della parete e delle caratteristiche di resistenza								

richieste e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici. È compreso il taglio e lo sfrido, il materiale di fissaggio, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti. mm 50x50x50 spessore 0,6 mm interasse 40 cm

VELETTE CELENIT - struttura 5 cm - STRATIGRAFIA PE-02, PE-02a, CP-02

Veletta - A.01	1,00	4,86	1,52	7,39
Veletta - A.01	1,00	1,75	0,80	1,40
Veletta - A.02	1,00	10,20	1,52	15,50
Veletta - A.03	1,00	10,20	1,52	15,50
Veletta - A.04	2,00	11,00		22,00
Veletta - A.04	1,00	4,95	2,20	10,89
Veletta - A.04	1,00	4,95	1,80	8,91
Veletta - A.05	1,00	10,20	1,52	15,50
Veletta - A.06	1,00	10,10	1,52	15,35
Veletta - A.09	1,00	4,50		4,50
Veletta - A.09	1,00	7,20		7,20
Veletta - A.09	1,00	2,10	1,80	3,78
Veletta - A.12	1,00	7,20		7,20
Veletta - A.13	1,00	7,20		7,20
Veletta - A.16	1,00	7,20		7,20
Veletta - A.17	1,00	7,20		7,20
Veletta - A.22	1,00	4,10	1,10	4,51
Veletta - A.23	1,00	7,20	1,30	9,36
Veletta - A.23	1,00	7,70	0,85	6,55
Veletta - A.36	2,00	5,80		11,60

CONTROPARETI CELENIT - struttura 5 cm - STRATIGRAFIA PE-02, PE-02a, CP-02

Contropareti interne - A.01	1,00	5,70	1,15	6,56
Contropareti interne - A.03	1,00	5,23	0,40	2,09
Contropareti interne - A.05	1,00	6,20	0,40	2,48
Contropareti interne - A.06	1,00	6,50	1,10	7,15
Contropareti interne - A.12	1,00	4,95	3,30	16,34
Contropareti interne - A.12	1,00	4,95	1,80	8,91
Contropareti interne - A.13	1,00	4,95	3,30	16,34
Contropareti interne - A.13	1,00	4,95	1,80	8,91
Contropareti interne - A.16	1,00	4,95	3,30	16,34

A09.04.001.h	fornita e posta in opera, di spessore variabile di cm. 5/7,5/10/15 (oltre lo spessore delle lastre) costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 o 0,8 mm posti in verticale con un interasse variabile di cm 30/40/60 in funzione dell'altezza della parete e delle caratteristiche di resistenza richieste e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell' applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici. È compreso il taglio e lo sfrido, il materiale di fissaggio, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti. mm 50x100x50 spessore 0,6 mm interasse 40 cm Cartongesso - struttura 10 cm - STRATIGRAFIA PI-02, CP-03 Contropareti interne - A.11 Contropareti interne - A.14 Contropareti interne - A.15 Contropareti interne - A.18 Contropareti interne - A.26 Contropareti interne - A.31 Contropareti interne - A.33 Pareti interne - A.32 Pareti interne - A.43 SOMMANO m2	1,00	4,80	2,40	11,52					
		1,00	3,60	2,40	8,64					
		1,00	3,60	2,40	8,64					
		1,00	3,60	2,40	8,64					
		1,00	1,40	2,40	3,36					
		1,00	1,40	2,40	3,36					
		1,00	1,80	2,40	4,32					
		1,00	1,80	2,40	4,32					
		1,00	1,00	2,40	2,40					
				55,20	51,67	2.852,33 €				- €
20 / 25										
A09.04.004.f	Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. È esclusa la tinteggiatura delle pareti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Compenso per lastra prefabbricata in gesso cartonato standard spessore 12,5 mm per l'impiego di una lastra in più, da interporre tra l'orditura metallica e la lastra a vista, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi a più lastre per lato. È escluso il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature e la preparazione per la tinteggiatura. Cartongesso - lastra interna standard - STRATIGRAFIA PE-01, PE-01a, PI-01, PI-02, CP-01, CP-03 Vedi voce n° 21 [m2 884.89]	1,00			884,89					

23 / 28 AP.003	la tinteggiatura delle pareti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lastra prefabbricata in gesso cartonato idrorepellente spessore 12,5 mm									
	Cartongesso - lastra a vista - idrorepellente - STRATIGRAFIA PE-01, PE-01a, PI-01, PI-02, CP-01, CP-03									
	Contropareti interne locali umidi - A.11	1,00	25,46			25,46				
	Contropareti interne locali umidi - A.14	1,00	25,25			25,25				
	Contropareti interne locali umidi - A.15	1,00	25,25			25,25				
	Contropareti interne locali umidi - A.18	1,00	25,25			25,25				
	Contropareti interne locali umidi - A.27	1,00	31,37			31,37				
	Contropareti interne locali umidi - A.28	1,00	24,84			24,84				
	Contropareti interne locali umidi - A.32	1,00	12,05			12,05				
	Contropareti interne locali umidi - A.33	1,00	8,23			8,23				
	Contropareti interne locali umidi - A.42	1,00	20,11			20,11				
	Contropareti interne locali umidi - A.43	1,00	2,40			2,40				
	SOMMANO m2					200,21	15,71	3.145,52 €		- €
	Fornitura e posa in opera di placcaggio contrapareti fonoassorbente, con pannelli tipo CELENIT gamma AB/A2 mod. ACOUSTIC A2, dim. 600*1200 mm, isolanti termici e acustici eco-compatibili fonoassorbenti, in Euroclasse A2-s1, d0; , in lana di legno sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale, conformi alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964 e rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi); Preverniciato Colori Chiari a scelta della D.L. (fascia 1); Sp.: 25 mm; bordi dritti (codice D); reazione al fuoco: A2-s1, d0 secondo la norma UNI EN 13501-1; Assorbimento acustico: aw 0,60 e NRC 0,60; durabilità: classe C. Numero di fissaggi per pannello: 8; diametro viti: 3,5 mm. Esclusa sottostruttura metallica computata a parte.									
	Celenit - pannello per pareti 2,5 cm - STRATIGRAFIE PE-02, PE-02a, CP-02									
	Vedi voce n° 22 [m2 348.71]	1,00				348,71				
24 / 29 A09.031.135	SOMMANO m2					348,71	41,01	14.302,18 €		- €
	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in Euroclasse A1, costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc, con bordi cianfrinati, spessore 10 mm, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposto un pannello di lana di roccia di densità 50 kg/mc e spessore 50 mm									
	STRATIGRAFIA PI-03									
	parete divisoria Lavanderia loc. A.40	1,00	4,90	3,60		17,64				
	parete divisoria dispensa loc. A.45 *(lung.=2,40+2,50+2,75)	1,00	7,65	3,60		27,54				

[illegible]

	adesiva a base cemento e polimeri sintetici e tasselli meccanici, previa posa di profili di partenza fissati per con adeguati tasselli al supporto stesso, successiva rasatura superficiale dei pannelli isolanti con rasante a base di cemento modificato con polimeri sintetici ed interposta rete di armatura in fibra di vetro antialcalina del peso ≥ 140 g/mq, escluso il rivestimento finale idrosiliconico granulometrico colorato con primer pigmentato adeguato all'ETA del produttore del sistema da conteggiare a parte: densità pannelli 80 kg/mc circa (110/75): sovrapprezzo per ogni 20 mm in più STRATIGRAFIE PE-01, PE-01a, PE-02, PE-02a, PE-05 Cappotto in lana di roccia, sp.16 cm								
28 / 15 A10.020.003. a	Pareti esterne	3,00	340,10			1.020,30			
	Abbaini	3,00	71,85			215,55			
	Intercapedine abbaino *(lung.=2,98*(2,39+10,5+5,38+10,50))	3,00	85,73			257,19			
	SOMMANO mq					1.493,04	7,79	11.631,35 €	- €
	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso estruso XPS a celle chiuse, con superficie goffrata, conforme alla norma UNI EN UNI EN 13164, avente valore di conducibilità termica $\lambda_D 0,032 \div 0,036$ W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa, resistenza a trazione ≥ 600 kPa, resistenza al taglio $\geq 0,15$ Mpa, assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione $\leq 1,5\%$, euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati al supporto con idoneo adesivo minerale ad elevate prestazioni, eventuali idonei tasselli meccanici a battuta o ad avvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità ≥ 145 g/mq fino al lato inferiore della lastra, copertura ulteriore dei vari componenti del sistema installati sotto il livello del terreno con rasante cementizio impermeabile ed elastico e membrana bugnata, escluso intonaco di finitura: spessore medio 3 cm STRATIGRAFIE PE-01, PE-01a, PE-02, PE-02a, PE-04, PE-05 Zoccolatura perimetrale	1,00	100,00	0,70	70,00				
29 / 16 A10.020.003. b	SOMMANO mq				70,00		46,10	3.226,87 €	- €
	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso estruso XPS a celle chiuse, con superficie goffrata, conforme alla norma UNI EN UNI EN 13164, avente valore di conducibilità termica $\lambda_D 0,032 \div 0,036$ W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa, resistenza a trazione ≥ 600 kPa, resistenza al taglio $\geq 0,15$ Mpa, assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione $\leq 1,5\%$, euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati al supporto con idoneo adesivo minerale ad elevate prestazioni, eventuali idonei tasselli meccanici a battuta o ad								

	Pannello in lana di roccia su pareti perimetrali (lato interno)								
	Pareti esterne	1,00	421,00			421,00			
	Abbaini	1,00	42,29			42,29			
	Aggetto esterno (v. piano coperture)	1,00	90,89			90,89			
	Pareti interne (ingressi)	1,00	33,78			33,78			
	SOMMANO m² x cm					587,96	1,20	707,80 €	- €
33 / 20 A10.019.135. b	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163, avente valore di conducibilità termica λD compreso tra 0,030 e 0,031 W/mK, resistenza a trazione ≥ 100 KPa, euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), in pannelli posti in opera per isolamento termico a cappotto. Il sistema a cappotto, posato su pareti esterne già preparate, provvisto di ETA, è costituito da adesivo minerale ad elevate prestazioni, fissaggio meccanico eseguito con idonei tasselli, successiva rasatura eseguita in due mani con idoneo rasante, con interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso ≥ 140 g/mq, compresi rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di paraspigolo, gocciolatoi, escluso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: Lana di roccia mono densità, in pannelli posti in opera per cappotto ETICS, rivestiti sul lato esterno con idoneo primer, con resistenza a compressione > 20 kPa, resistenza a trazione 7,5 - 10 kPa, provvisto di ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe reazione al fuoco A1, conducibilità termica λD ≤ 0,035 W/mK, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso ≥ 140 g/mq, dimensioni di 600 x 10 mm, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 40 mm STRATIGRAFIE PE-04 Cappotto in lana di roccia, sp.3 cm Pareti esterne locali tecnici (C04/ D10) e fascia frontale di copertura Imbotti finestre, sottobancali finestre e portefinestre SOMMANO mq								
		1,00	188,11			188,11			
		1,00	36,45			36,45			
						224,56	48,74	10.944,13 €	- €
34 / 53 A10.004.045. a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λD 0,035 W/mK, resistenza a compressione ≥ 500 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm SOLAIO PO-01, PO-02, PO-03								

35 / 54 A11.004.020. d	Isolamento termico sopra sottofondo di pulizia	1,00	1.050,00			1.050,00					
	SOMMANO mq					1.050,00	30,43	31.954,76 €			- €
	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,4 mm, colore nero										
36 / 154 A11.001.090. b	SOLAIO PO-01, PO-02, PO-03										
	Barriera al vapore solaio controterra	1,00	1.050,00			1.050,00					
	SOMMANO mq					1.050,00	3,53	3.711,55 €			- €
37 / 98 A08.004.015. d	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica autoadesiva, flessibilità a freddo -25 °C, applicato come sottostrato in un manto a freddo senza fiamma, con sovrapposizione a fiamma dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 3 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro										
	guaina perimetrale di bordo copertura	2,00	52,00	1,00		104,00					
	SOMMANO mq					104,00	18,62	1.936,19 €			- €
38 / 31 1C.19.050.00 40.b	Intonaci (SbCat 9)										
	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafto, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: su superfici orizzontali: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia										
	Intonaco esterno su locali tecnici esterni	1,00	468,00			468,00					
	muro di separazione corsello-giardino nido	2,00	16,00		1,70	54,40					
	lato esterno ripostigli giardino nido	1,00	9,00		3,00	27,00					
	muretti bagni sezioni	8,00	1,30		1,50	15,60					
	SOMMANO mq					565,00	21,93	12.390,24 €			- €
	Rivestimenti interni (SbCat 10)										
	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie: - 10 x 20 cm, colori chiari										
	bagni sezioni - A.11	1,00	14,00		1,20	16,80					
	bagni sezioni - A.14	1,00	14,00		1,20	16,80					
	bagni sezioni - A.15	1,00	14,00		1,20	16,80					
	bagni sezioni - A.18	1,00	14,00		1,20	16,80					
	muretti bagni sezioni - A.11	1,00	2,75		1,20	3,30					
	muretti bagni sezioni - A.14	1,00	2,75		1,20	3,30					
	muretti bagni sezioni - A.15	1,00	2,75		1,20	3,30					
	muretti bagni sezioni - A.18	1,00	2,75		1,20	3,30					

39 / 157 AP.047	docce spogliatoio - A.24	1,00	6,85		2,10	14,39				
	antibagno spogliatoio - A.25	1,00	5,56		2,10	11,68				
	bagno spogliatoio - A.26	1,00	6,07		2,10	12,75				
	bagno spogliatoio - A.29	1,00	6,85		2,10	14,39				
	bagno spogliatoio - A.30	1,00	5,56		2,10	11,68				
	bagno spogliatoio - A.31	1,00	6,07		2,10	12,75				
	bagno spogliatoio - A.32	1,00	7,50		2,10	15,75				
	bagno spogliatoio - A.33	1,00	8,40		2,10	17,64				
	lavanderia - A.40	1,00	1,80		2,10	3,78				
	antibagno addetti - A.42	1,00	7,50		2,10	15,75				
	bagno addetti - A.43	1,00	5,30		2,10	11,13				
	cucina - A.46	1,00	20,00		2,10	42,00				
	SOMMANO m²					264,09	30,09	7.945,95 €		- €
	Fornitura e posa in opera di adesivi prespazioati in vinile pvc da parete ad uso decorativo, segnaletico e promozionale, per l'esecuzione di testi e grafiche adesive a muro. Per applicazione su superfici piane e lisce. Gli adesivi in vinile pvc sono degli adesivi in più colori scelta, intagliati e sagomati con specifici plotter. Adesivo in vinile PVC già sagomato con tutte le sue parti separate nella corretta posizione. L'adesivo verrà fornito già spellicolato ovvero senza le parti in eccesso di PVC. Ogni adesivo avrà applicato l'Application tape, una speciale pellicola speciale che facilita l'installazione a parete.									
	grafica adesiva e testi prespaziati		1,00	50,00		50,00				
SOMMANO mq					50,00	42,17	2.108,62 €		- €	
Tinteggiature interne (SbCat 11)										
40 / 41 A20.010.005. c	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida									
PARETI E CONTROPARETI										
Tinteggiatura pareti e contropareti interne su gesso										
Vedi voce n° 26 [m2 965.18]						965,18				
Tinteggiatura pareti e contropareti interne su gesso"lastre antiumidità"										
Vedi voce n° 27 [m2 200.21]						200,21				
detrazione superficie con rivestimento in piastrelle di ceramica										
Vedi voce n° 31 [m² 264.09]						-264,09				
Tinteggiatura pareti incombustibili - locali A.40 - A.45 - A.46										
Vedi voce n° 28 [m2 348.71]						348,71				
Tinteggiatura contropareti incombustibili - locali A.40 - A.45 - A.46										
Vedi voce n° 30 [m² 97.28]						97,28				
CONTROSOFFITTI										

	Vedi voce n° 33 [mq 89.04]					89,04						
		Sommano positivi mq				1.700,42						
		Sommano negativi mq				-264,09						
		SOMMANO mq				1.436,33	5,82	8.359,13 €			- €	
41 / 165	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione											
A20.013.005.	delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato											
b	spogliatoio bambini 01 connettivo	1,00	7,80		3,00	23,40						
	spogliatoio bambini 02 connettivo	1,00	7,50		3,00	22,50						
	spogliatoio bambini 03 connettivo	1,00	5,00		3,00	15,00						
	SOMMANO mq					60,90	10,93	665,42 €			- €	
	Tinteggiature ciclo trattamento intumescente (SbCat 12)											
42 / 106	Fornitura e posa di trattamento ignifugo tipo AITHON PV33 - Ciclo											
AP.035	trasparente all'Acqua bicomponente Ignifugo, omologata in Classe 1 di											
	Reazione al											
	Fuoco dal Ministero dell'Interno (Omologazione n. VA2672PVI100001) e											
	Classe B-s1-d0 (Reazione al Fuoco europea (ETA 15/0424 - EN 13501-											
	1:2005), compreso ciclo di finitura top-coat AITHON F3 vernice di finitura											
	monocomponente ad effetto cera non infiammabile. Sistema di applicazione											
	per ottenere la Classe B-s1-d0 reazione la Fuoco. Preparazione del supporto											
	ligneo: Pulire la superficie e carteggiare con carta abrasiva grana 120 - 150.											
	Nel caso di sovrapplicazione verificare sempre lo stato del vecchio film di											
	vernice e la sua compatibilità, eventualmente asportare completamente le											
	vecchie pellicole presenti. Modalità di applicazione: Rullo manuale, pennello e											
	spruzzo.											
	Applicazione dei prodotti: Per destinazione d'uso a parete/soffitto: Applicare											
	una mano di fondo AHITON PV33 con grammatura non inferiore a di 300 g/											
	mq. Lasciar essiccare almeno 3 giorni. Applicare una mano di finitura											
	AHITON F3, con grammature di 75 g/mq.											
	Pannelli XLAM - superfici a vista da trattare											
	A.01 attività collettive	1,00	26,60			26,60						
	A.02 unità pedagogica 1a	1,00	56,00			56,00						
	A.03 unità pedagogica 1b	1,00	56,00			56,00						
	A.05 unità pedagogica 2a	1,00	64,00			64,00						
	A.06 unità pedagogica 2b	1,00	64,00			64,00						
	A.36 sala polivalente	1,00	6,41	10,80		69,23						
	A.09 atrio	1,00	2,00	5,00		10,00						
	A.12 dormitorio 1a	1,00	4,90	5,00		24,50						
	A.13 dormitorio 1b	1,00	4,90	5,00		24,50						
	A.04 attività collettive	1,00	4,90	5,00		24,50						
	A.16 dormitorio 2a	1,00	4,90	5,00		24,50						

A.17 dormitorio 2b	1,00	4,90	5,00	24,50				
A.22 ufficio	1,00	20,16		20,16				
A.23 spazio genitori	1,00	26,22		26,22				
Pannelli in multistrato di pino - superfici a vista da trattare								
E.02 ingresso pensilina	1,00	73,00		73,00				
Pilastrini in legno lamellare - superfici a vista da trattare								
A.02 unità pedagogica 1a	2,00	1,60	2,40	7,68				
A.03 unità pedagogica 1b	3,00	1,60	2,40	11,52				
A.05 unità pedagogica 2a	3,00	1,60	2,40	11,52				
A.06 unità pedagogica 2b	1,00	1,60	2,40	3,84				
A.36 sala polivalente	1,00	1,60	2,40	3,84				
Travi in legno lamellare - superfici a vista da trattare								
A.01 attività collettive								
trave di bordo	1,00	2,80		2,80				
A.02 unità pedagogica 1a								
alzati	2,00	11,40		22,80				
base	2,00	1,30		2,60				
trave di bordo	1,00	9,10		9,10				
A.03 unità pedagogica 1b								
alzati	2,00	11,40		22,80				
	1,00	5,10		5,10				
base	2,00	1,30		2,60				
trave di bordo	1,00	9,10		9,10				
A.05 unità pedagogica 2a								
alzati	2,00	11,40		22,80				
	1,00	5,10		5,10				
base	2,00	1,30		2,60				
trave di bordo	1,00	9,10		9,10				
A.06 unità pedagogica 2b								
alzati	1,00	5,10		5,10				
base	1,00	1,30		1,30				
trave di bordo	1,00	9,10		9,10				
A.36 sala polivalente								
alzati	2,00	4,48		8,96				
A.12 dormitorio 1a								
alzati	4,00	3,80		15,20				
A.13 dormitorio 1a								
base	1,00	4,75	0,20	0,95				
A.04 attività collettive								
alzati	2,00	3,80		7,60				

43 / 34 AP.007	A.16 dormitorio 2a alzati	4,00	3,80		15,20				
	A.17 dormitorio 2b base	1,00	4,75	0,20	0,95				
	SOMMANO m2				806,97	19,17	15.469,01 €		- €
	Pavimentazioni (SbCat 13)								
	Fornitura e posa di pavimento stratificato in legno (EN 14354) per uso interno del tipo Skema "LUMBERTECH VARNISH" di spessore totale 11 mm ca., con finitura a vernice, costituito da un supporto in fibra di legno ad alta densità (hdf), da un rivestimento superiore combinato composto da piallaccio di legno in rovere o noce e polvere di legno e da uno strato bilanciante in legno e polvere di legno. pavimento con incastro del tipo Tecno Lock System Plus (TLS PLUS). Le caratteristiche del prodotto provvisto di marcatura CE secondo la norma armonizzata EN 14342 sono: Classe di reazione al fuoco: Bfl-s1 (EN 13501-01:2007+A1:2009) con prodotto appoggiato agli elementi costruttivi non combustibili secondo le modalità indicate dal produttore. Classe di formaldeide: ≤ 0,05 ppm (Classe E1 ≤ 0,1 ppm) (EN 717-1 o EN 12460-3) MDF conforme agli standards CARB Phase 2 ATCM 93120 e U.S. EPA TSCA Title VI - 40 CFR Part 770. Dimensione elementi: 2200x270 mm. Bisello sui bordi: presente sui due lati lunghi. Scivolosità su piano inclinato: R10 (rovere). Certificazione forestale "CoC": Prodotto certificato PEFC. Riscaldamento a pavimento: Idoneo (rispettando le istruzioni fornite). Resistenza termica: < 0,10 m2.K/W (EN 12667)								
	Parquet - SOLAIO PO-01								
	parquet - A.01a	1,00	2,40		2,40				
	parquet - A.01	1,00	28,30		28,30				
	parquet - A.02	1,00	60,00		60,00				
	parquet - A.02a	1,00	5,24		5,24				
	parquet - A.02b	1,00	2,05		2,05				
	parquet - A.02c	1,00	2,24		2,24				
	parquet - A.03	1,00	61,00		61,00				
	parquet - A.03a	1,00	1,54		1,54				
	parquet - A.03b	1,00	4,02		4,02				
	parquet - A.03c	1,00	1,00		1,00				
	parquet - A.03d	1,00	4,40		4,40				
	parquet - A.05	1,00	70,30		70,30				
	parquet - A.05a	1,00	4,50		4,50				
	parquet - A.05b	1,00	1,00		1,00				
	parquet - A.05c	1,00	4,02		4,02				
	parquet - A.05d	1,00	1,54		1,54				

	parquet - A.06	1,00	68,50		68,50				
	parquet - A.06a	1,00	2,24		2,24				
	parquet - A.06b	1,00	2,05		2,05				
	parquet - A.06c	1,00	5,43		5,43				
	parquet - A.35	1,00	6,00		6,00				
	parquet - A.36	1,00	70,00		70,00				
	SOMMANO m2				407,77	98,15	40.021,22 €		- €
44 / 35	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate,								
A15.016.015.	ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma								
a	UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con								
	idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di								
	sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e								
	sigillatura dei giunti: tinta unita, con superficie antiscivolo (R9): 20 x 20 cm,								
	spessore 10 mm								
	Gres porcellanato - SOLAIO PO-02								
	pavimento gres porcellanato - A.04	1,00	36,51		36,51				
	pavimento gres porcellanato - A.07	1,00	6,40		6,40				
	pavimento gres porcellanato - A.08	1,00	3,00		3,00				
	pavimento gres porcellanato - A.09	1,00	28,40		28,40				
	pavimento gres porcellanato - A.11	1,00	10,40		10,40				
	pavimento gres porcellanato - A.12	1,00	17,20		17,20				
	pavimento gres porcellanato - A.13	1,00	36,00		36,00				
	pavimento gres porcellanato - A.14	1,00	10,30		10,30				
	pavimento gres porcellanato - A.15	1,00	10,30		10,30				
	pavimento gres porcellanato - A.16	1,00	36,00		36,00				
	pavimento gres porcellanato - A.17	1,00	24,00		24,00				
	pavimento gres porcellanato - A.18	1,00	10,40		10,40				
	pavimento gres porcellanato - A.19	1,00	4,50		4,50				
	pavimento gres porcellanato - A.20	1,00	121,00		121,00				
	pavimento gres porcellanato - A.21	1,00	1,42		1,42				
	pavimento gres porcellanato - A.22	1,00	29,00		29,00				
	pavimento gres porcellanato - A.23	1,00	29,00		29,00				
	pavimento gres porcellanato - A.24	1,00	3,00		3,00				
	pavimento gres porcellanato - A.25	1,00	2,00		2,00				
	pavimento gres porcellanato - A.26	1,00	2,30		2,30				
	pavimento gres porcellanato - A.27	1,00	9,50		9,50				
	pavimento gres porcellanato - A.28	1,00	9,50		9,50				
	pavimento gres porcellanato - A.29	1,00	3,00		3,00				
	pavimento gres porcellanato - A.30	1,00	2,00		2,00				
	pavimento gres porcellanato - A.31	1,00	2,32		2,32				

48 / 32 AP.002	mm, su misura, tipo GRIDIRON mod. TOP CLEAN TREND, classe di reazione al fuoco Bfl-s1, secondo norma EN 13501-1.								
	SOLAIO PO-03								
	Ingresso principale - locale A.10	1,00	13,37		13,37				
	Ingresso secondario - locale A.34	1,00	10,11		10,11				
	SOMMANO m2				23,48	462,75	10.865,27 €		- €
	Soffittature (SbCat 15)								
	Fornitura e posa in opera di Controsoffitto ribassato fonoassorbente con struttura metallica nascosta tipo CELENIT gamma CELENIT AB/A2 mod. ACOUSTIC A2, completa di pannelli isolanti termici e acustici eco-compatibili fonoassorbenti, in Euroclasse A2-s1, d0 , in lana di legno sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale, conformi alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964 e rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi); Preverniciato Colori Chiari a scelta della D.L. (fascia 1); Sp.: 25 mm; bordi dritti (codice D); reazione al fuoco: A2-s1, d0 secondo la norma UNI EN 13501-1; Assorbimento acustico: aw 0,60 e NRC 0,60; durabilità: classe C. Profili a C 60x27 posti ad interasse 600 mm, sospesi da distanziatori/staffe, o sorretti da orditura primaria con profili a scatto o profili a C sospesi da ganci a molla e pendini. Numero di fissaggi per pannello: 8; diametro viti: 3,5 mm.								
	CONTROSOFFITTO LOCALI INTERNI								
	controsoffitto celenit - A.01	1,00	3,50		3,50				
	controsoffitto celenit - A.02a	1,00	5,50		5,50				
	controsoffitto celenit - A.02b	1,00	2,10		2,10				
	controsoffitto celenit - A.02c	1,00	2,30		2,30				
	controsoffitto celenit - A.03a	1,00	1,50		1,50				
	controsoffitto celenit - A.03b	1,00	4,02		4,02				
	controsoffitto celenit - A.03c	1,00	1,00		1,00				
	controsoffitto celenit - A.03d	1,00	4,50		4,50				
	controsoffitto celenit - A.04	1,00	12,00		12,00				
	controsoffitto celenit - A.05a	1,00	4,50		4,50				
	controsoffitto celenit - A.05b	1,00	1,00		1,00				
	controsoffitto celenit - A.05c	1,00	4,02		4,02				
	controsoffitto celenit - A.05d	1,00	1,50		1,50				
	controsoffitto celenit - A.06a	1,00	2,30		2,30				
	controsoffitto celenit - A.06b	1,00	2,05		2,05				
	controsoffitto celenit - A.06c	1,00	5,50		5,50				
	controsoffitto celenit - A.08	1,00	3,00		3,00				
	controsoffitto celenit - A.09	1,00	28,40		28,40				

	controsoffitto celenit - A.10	1,00	13,00			13,00				
	controsoffitto celenit - A.11	1,00	10,40			10,40				
	controsoffitto celenit - A.12	1,00	3,80			3,80				
	controsoffitto celenit - A.13	1,00	12,50			12,50				
	controsoffitto celenit - A.14	1,00	10,30			10,30				
	controsoffitto celenit - A.15	1,00	10,30			10,30				
	controsoffitto celenit - A.16	1,00	12,50			12,50				
	controsoffitto celenit - A.18	1,00	10,40			10,40				
	controsoffitto celenit - A.19	1,00	4,33			4,33				
	controsoffitto celenit - A.20	1,00	120,80			120,80				
	controsoffitto celenit - A.21	1,00	1,42			1,42				
	controsoffitto celenit - A.22	1,00	8,08			8,08				
	controsoffitto celenit - A.23	1,00	2,40			2,40				
	controsoffitto celenit - A.34	1,00	10,00			10,00				
	controsoffitto celenit - A.35	1,00	5,60			5,60				
	controsoffitto celenit - A.47	1,00	4,00			4,00				
	CONTROSOFFITTO ESTERNO					1,00				
	pensilina lato giardino - E.03	1,00	50,41			50,41				
	pensilina lato giardino interno - E.11	1,00	56,54			56,54				
	pensilina lato percorso di servizio	1,00	6,20			6,20				
	SOMMANO m2					442,67	62,71	27.761,66 €		- €
49 / 33	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai									
A09.004.005.	CAM (Criteri Ambientali Minimi), reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0,									
a	fissate mediante viti autopерforanti ad una struttura costituita da profilati in									
	lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm,									
	comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5									
	mm									
	Controsoffitto cartongesso - A.07	1,00	6,40			6,40				
	Controsoffitto cartongesso - A.24	1,00	3,00			3,00				
	Controsoffitto cartongesso - A.25	1,00	1,84			1,84				
	Controsoffitto cartongesso - A.26	1,00	2,30			2,30				
	Controsoffitto cartongesso - A.27	1,00	9,50			9,50				
	Controsoffitto cartongesso - A.28	1,00	9,30			9,30				
	Controsoffitto cartongesso - A.29	1,00	3,00			3,00				
	Controsoffitto cartongesso - A.30	1,00	1,82			1,82				
	Controsoffitto cartongesso - A.31	1,00	2,32			2,32				
	Controsoffitto cartongesso - A.32	1,00	3,50			3,50				
	Controsoffitto cartongesso - A.33	1,00	4,30			4,30				
	Controsoffitto cartongesso - A.37	1,00	10,61			10,61				
	Controsoffitto cartongesso - A.38	1,00	7,30			7,30				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	Compreso di: Giunzione verticale con giunto 180218 / Con nastro termoespandente / Con cerniere cilindriche regolabili / Colore cerniere portoncino: Argento / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni /									
64 / 134 AP.010	maniglia con chiave all'esterno finitura argento / N. 2 chiudiporta aerei con sequenziatore di apertura / Porta pedonale esterna per via di fuga coperta da "certificato di costanza delle prestazioni" Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1 Obbligatorio su uscite di sicurezza / N. 2 maniglioni PUSH BAR / Fermavetro a gradino / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Lato inferiore: Parafreddo a ghigliottina. H maniglia: 960mm. da sotto anta. Prestazioni serramento: Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C4 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI. Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1. Obbligatorio su uscite di sicurezza / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 $\leq 1,30$ W/m²k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: $\geq$ dB 36 certificato Vetraggi (parti fisse e apribili): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e. 1.0 fg / Isolamento termico doppio vetro Ug= 1,00 W/m²k / Fattore solare GGLn ≤ 57 / Trasmissione Luminosa 68 %. INFISSO TIPOLOGIA A.1 - dim. 4400 x 2400 mm Portoncino d'ingresso a 2 ante con apertura a spingere. Se visto interno con due									
	SOMMANO cadauno					2,00				
						2,00	7.616,33	15.232,65 €		- €
	Fornitura e posa di infisso a tre specchiature fisse, realizzato con provili in PVC tipo Serie DQG 85 SMART, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1,3 W/m²K). Mescole conformi alla classe S (Clima Severo) secondo le norme EN 12608 e Ral - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN 14351-1. Compreso di: Giunzione verticale con ovetto di giunzione / Con nastro termoespandente / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni Fermavetro a gradino / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Prestazioni serramento: Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C4 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 $\leq 1,30$ W/m²k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: $\geq$ dB 43 certificato Vetraggi (parti fisse): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e. 1.0 fg / Isolamento termico doppio vetro Ug= 1,00 W/m²k / Fattore solare GGLn ≤ 57 /									
	SOMMANO cadauno					1,00				
						1,00	2.360,88	2.360,88 €		- €

65 / 135 AP.011	Fornitura e posa di portoncino di ingresso a 1 anta con apertura a spingere SX (vista interna) e sopra luce a vasistas predisposto per motorizzazione (questa esclusa) e con due specchiature fisse laterali), realizzato con profili in PVC tipo Serie DQG 85 SMART, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1,3 W/m2K). Mescole conformi alla classe S (Clima Severo) secondo le norme EN 12608 e Ral - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Di serie: maniglia passante con cilindro antitrapano, serratura automatica con 3 scroccchi, parafreddo a ghigliottina. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN14351-1. Compreso di: Giunzione verticale con giunto 180218 / Con nastro termoespandente / Con cerniere cilindriche regolabili / Colore cerniere portoncino: Argento / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di									
66 / 136 AP.012	pedonale esterna per via di fuga coperta da "certificato di costanza delle prestazioni" Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1 Obbligatorio su uscite di sicurezza / N. 1 maniglioni PUSH - BAR / Fermavetro a gradino / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Lato inferiore: Parafreddo a ghigliottina. H maniglia: 960mm. da sotto anta. Prestazioni serramento: Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C4 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI. Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1. Obbligatorio su uscite di sicurezza / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 ≤ 1,30 W/m2k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: ≥ dB 43 certificato Vetraggi (parti fisse e apribili): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e. 1.0 fg / Isolamento termico doppio vetro Ug= 1,00 W/m2k / Fattore solare GGI,n ≤ 57 / Trasmissione Luminosa 68%. INFISSO TIPOLOGIA A.3 - dim. 3400 x 2400 mm Portoncino di ingresso a 1 anta con apertura a spingere SX (vista interna) e con due specchiatura fissa laterali e sopra luce a vasistas predisposto per motorizzazione (questa esclusa) SOMMANO cadauno				1,00	1,00	1,00	6.534,41	6.534,41 €	- €
67 / 137 AP.013	Fornitura e posa di vetrata costituita da: specchiatura fissa, portoncino di ingresso a 1 anta con apertura a spingere (per il verso si veda elaborato grafico) con sopra luce a vasistas predisposto per motorizzazione (questa esclusa), due scorrevoli alzanti e specchiatura fissa, realizzato con profili in PVC tipo Serie DQG 85 SMART, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1,3 W/m2K). Mescole conformi alla classe S (Clima Severo) secondo le norme EN 12608 e Ral - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Di serie: maniglia passante con cilindro antitrapano, serratura automatica con 3 scroccchi, parafreddo a ghigliottina. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN14351-1. Compreso di: Giunzione verticale con giunto 180218 / Con nastro termoespandente / Con cerniere cilindriche regolabili / Colore cerniere portoncino: Argento / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di					2,00	2,00	20.396,08	40.792,16 €	- €

PVC tipo Serie DQG 85 SMART, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1,3 W/m2K). Mescole conformi alla classe S (Clima Severo) secondo le norme EN 12608 e Ral - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Di serie: maniglia passante con cilindro antitrapano, serratura automatica con 3 scroccchi, parafreddo a ghigliottina. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN14351-1.

Compreso di: Giunzione verticale con giunto 180218 / Con nastro termoespandente / Con cerniere cilindriche regolabili / Colore cerniere portoncino: Argento / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni / maniglia con chiave all'esterno colore argento / N. 1 chiudiporta aereo / Porta pedonale esterna per via di fuga coperta da "certificato di costanza delle prestazioni" Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1 Obbligatorio su uscite di sicurezza / N. 1 maniglioni PUSH - BAR / Fermavetro a gradino / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Lato inferiore: Parafreddo a ghigliottina. H maniglia: 960 mm. da sotto anta, H maniglia scorrevoli 1001 mm. da sotto anta, Maniglioni scorrevoli tipo QUADRA HST passante.

Prestazioni serramento:

Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C4 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI. Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1. Obbligatorio su uscite di sicurezza / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 ≤ 1,30 W/m2k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: ≥ dB 43 certificato

Vetraggi (parti fisse e apribili): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e. 1.0 fg / Isolamento termico doppio vetro Ug= 1,00 W/m2k / Fattore solare GGI,n ≤ 57 / Trasmissione Luminosa 68 %.

INFISSO TIPOLOGIA A.4.1.a / A.4.1.b - dim. 8570 x 2400 mm

Vetrata costituita da: specchiatura fissa, portoncino di ingresso a 1 anta con apertura a spingere DX (vista interna) con sopraluce a vasistas predisposto per motorizzazione (questa esclusa), due scorrevoli alzanti e specchiatura fissa. INFISSO TIPOLOGIA A.4.1.a / A.4.1.b - dim. 8570 x 2400 mm

SOMMANO cadauno

Fornitura e posa di infisso a tre specchiature fisse (n.1 specchiatura fissa +

2,00					
2,00	16.974,75	33.949,51 €			- €

AP.014	giunto vetro a 90° + n.2 specchiature fisse), realizzato con provili in PVC tipo Serie DQG 85 SMART, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1,3 W/m2K). Mescole conformi alla classe S (Clima Severo) secondo le norme EN 12608 e Ral - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116 mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN 14351-1. Compreso di: Con nastro termoespandente / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni Fermavetro a gradino / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Prestazioni serramento: Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 / Resistenza al vento: Classe C4 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 ≤ 1,30 W/m2k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: ≥ dB 43 certificato Vetraggi (parti fisse): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e. 1.0 fg / Isolamento termico doppio vetro Ug= 1,00 W/m2k / Fattore solare GGI,n ≤ 57 / Trasmissione Luminosa 68 %. INFISSO TIPOLOGIA A.4.2 dim. 1900 x 2400 + 4800 x 2400 mm Infisso a tre specchiature fisse - INFISSO TIPOLOGIA A.4.2 dim. 1900 x 2400 + 4800 x 2400 mm									
	SOMMANO cadauno					1,00				
69 / 139	Fornitura e posa di infisso alzante scorrevole ad una anta, compreso giunti di raccordo a 90° su infissi adiacenti, realizzato con provili in PVC tipo Serie DQG HST 85 STANDARD DIQUIGIOVANNI a tre specchiature fisse					1,00	8.284,18	8.284,18 €		- €
AP.015	SOMMANO cadauno					1,00				
						1,00	9.653,63	9.653,63 €		- €

70 / 140 AP.016	Fornitura e posa di infisso a tre specchiature fisse (n.1 specchiatura fissa + giunto vetro a 90° + n.2 specchiature fisse), realizzato con provili in PVC tipo Serie DQG 85 SMART, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1,3 W/m2K). Mescole conformi alla classe S (Clima Severo) secondo le norme EN 12608 e Ral - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116 mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN 14351-1. Compreso di: Con nastro termoespandente / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni Fermavetro a gradino / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Prestazioni serramento: Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua:Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C4 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 ≤ 1,30 W/m2k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: ≥ dB 43 certificato <i>Vetraggi (parti Fisse): 4+4 0.76 phono fz/18 argon vu o 4+4 0.76 phono b o GGIn ≤ 57 / Trasmissione Luminosa 68 %.</i>											
	INFISSO TIPOLOGIA A.4.4 dim. 1900 x 2400 + 5700 x 2400 mm Infisso a tre specchiature fisse - INFISSO TIPOLOGIA A.4.4 dim. 1900 x 2400 + 5700 x 2400 mm											
	SOMMANO cadauno											
	</											

71 / 141
AP.017

Fornitura e posa di infisso alzante scorrevole ad una anta, realizzato con provili in PVC tipo Serie DQG HST 85 STANDARD, marca DIQUIGIOVANNI, Serramenti certificati secondo Normativa tedesca RAL, Normativa francese CSTB e Normativa svizzera ENPA , realizzati mediante estruso di cloruro di polivinile (PVC).Prodotti secondo la Norma DIN 7748 con profili della ditta ALUPLAST; Dimensioni : telaio 197x63mm, anta 85x100mm Isolamento termico u_f dei profili pari a 1,4. Mescole conformi alla Classe S (clima severo) secondo le norme EN 12 608 e RAL - GZ716/1. Profili ottenuti attraverso il processo di estrusione , partendo da materia prima in polvere esente da CADMIO, di tipo autoestinguente appartenenti alla “ CLASSE 1” (reazione al fuoco). Dotati di n. 2 guarnizioni in TPE, una sull'anta ed una sul telaio, coestruse con i profili e quindi saldate negli angoli per garantire continuita' nella tenuta. Telaio ed anta sono strutturati con tre camere interne di isolamento e sono compresi nel gruppo UNO dei materiali per finestre secondo la Norma DIN 4108. Tutti i profili principali sono “armati ” con profilati di acciaio laminati a freddo, zincati e pressopiegati, fissati con viti.Tale fissaggio deve essere realizzato con viti regolarmente distanziate tra loro come da certificazione in modo da garantire al serramento, una elevata resistenza meccanica. (I serramenti sono certificati secondo la Normativa UNI EN 14351-1).
Compreso di: Con nastro termoespandente / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni / Fermavetro a gradino / Serratura antisollevamento / maniglione quadra HST passante / H. maniglia 1001 mm. da sotto anta / soglia da 27 mm per alzante 85 mm. / Giunti a 90° per raccordo infissi A4.2-A.4.4 / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010).
Prestazioni serramento:
Permeabilità all'aria: Classe 1 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C1 UNI EN 12210
- UNI EN 12211 / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico U_w DIN EN ISO 10077 - $1 \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{k}$ / Isolamento acustico EN ISO 717-1: $\geq \text{dB } 43$ certificato
Vetraggi (parti fisse): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e.
1 0. 63 / Isolamento termico doppio vetro $U_{fg} = 1.00 \text{ W/m}^2\text{k}$ / Fattore colore $GGI_n \leq 57$ /
SOMMANO cadauno

1,00					
1,00	7.342,59	7.342,59 €			- €

[illegible]

	termoespondente / Wasistas con cerniere solo ribalta portata 130 Kg / con ferramnetta di sicurezza RC2 / Colore copri cerniere: Argento R01.1 / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni / Martellina QUADRA SecurForte premi e gira con chiave certificata RC3, Chiusura con martellina DX e SX / H. maniglia 1: 533 mm. da sotto anta / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Prestazioni serramento: Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: E900 DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C5 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI. Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1. Obbligatorio su uscite di sicurezza / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 $\leq 1,30$ W/m2k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: $\geq$ dB 36 certificato Vetraggi (parti fisse e apribili): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e. 1.0 fg / Isolamento termico doppio vetro Ug= 1,00 W/m2k / Fattore solare GGLn < 57 / Trasmissione Luminosa 68 %. SOMMANO cadauno					1,00 1,00	1.596,42	1.596,42 €		- €
--	---	--	--	--	--	---------------------------------	----------	------------	--	-----

[illegible]

	GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Di serie: maniglia passante con cilindro antitrapano, serratura automatica con 3 scroccchi, parafreddo a ghigliottina. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN 14351-1. Compreso di: Giunzione verticale con giunto 180218 / Con nastro termoespandente / Con cerniere cilindriche regolabili / Colore cerniere portoncino: Argento / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni / maniglia con chiave all'esterno finitura argento / N. 2 chiudiporta aerei con sequenziatore di apertura / Porta pedonale esterna per via di fuga coperta da "certificato di costanza delle prestazioni" Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1 Obbligatorio su uscite di sicurezza / N. 2 maniglioni PUSH - BAR / Fermavetro a gradino / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Lato inferiore: Parafreddo a ghigliottina. H maniglia: 960mm. da sotto anta. Prestazioni serramento: Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C4 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI. Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1. Obbligatorio su uscite di sicurezza / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 $\leq 1,30$ W/m²k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: $\geq$ dB 36 certificato Vetraggi (parti fisse e apribili): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e. 1.0 fg / Isolamento termico doppio vetro Ug= 1,00 W/m²k / Fattore solare SOMMANO cadauno					2,00 2,00	6.022,98	12.045,96 €		- €
--	---	--	--	--	--	---------------------------------	---------------------	------------------------	--	----------------

77 / 147 Ap.023	Fornitura e posa di portoncino di ingresso a 1 anta con apertura a spingere DX (vista interna) e con n. 1 specchiatura fissa laterale, realizzato con profili in PVC tipo Serie DQG 85 SMART, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1,3 W/m2K). Mescole conformi alla classe S (Clima Severo) secondo le norme EN 12608 e Ral - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Di serie: maniglia passante con cilindro antitrapano, serratura automatica con 3 scrocci, parafreddo a ghigliottina. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN 14351-1. Compreso di: Giunzione verticale con giunto 180218 / Con nastro termoespandente / Con cerniere cilindriche regolabili / Colore cerniere portoncino: Argento / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni / maniglia con chiave all'esterno finitura argento / N. 1 chiudiporta aereo / Porta pedonale esterna per via di fuga coperta da "certificato di costanza delle prestazioni" Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1 Obbligatorio su uscite di sicurezza / N. 1 maniglioni PUSH - BAR / Fermavetro a gradino / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010). Lato inferiore: Parafreddo a ghigliottina. H maniglia: 960mm. da sotto anta. Prestazioni serramento: Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: Tenuta all'acqua: 8A DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C4 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI. Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1. Obbligatorio su uscite di sicurezza / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - 1 ≤ 1,30 W/m2k / Isolamento acustico EN ISO 717-1: ≥ dB 43 certificato <u>Vetraggi (parti fisse e apribili): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone</u> n. 1 specchiatura fissa laterale -INFISSO TIPOLOGIA A.11 - dim. 3050 x 1300 + 1150 x 2400 mm SOMMANO cadauno									
78 / 148 AP.024	Fornitura e posa di portoncino di ingresso a 1 anta con apertura a spingere DX (vista interna) e con n. 1 specchiatura laterale con apertura a wasistas, realizzato con profili in PVC tipo Serie DQG 85 SMART, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1,3 W/m2K). Mescole conformi alla classe S (Clima Severo) secondo le norme EN 12608 e Ral - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato. Dimensioni Telaio 85X80 mm e dimensioni anta 85x116mm. Guarnizioni in EPDM: n.1 anta e n.1 su telaio, con cerniere cilindriche registrabili. Di serie: maniglia passante con cilindro antitrapano, serratura automatica con 3 scrocci, parafreddo a ghigliottina. Serramenti certificati secondo la Normativa UNI EN 14351-1. Compreso di: Giunzione verticale con giunto 180218 / Con nastro termoespandente / Con cerniere cilindriche regolabili / Colore cerniere					1,00				
						1,00	5.187,97	5.187,97 €		- €

[illegible]

[illegible]

[illegible]

82 / 152
AP.028

finestra a quattro specchiature apribili a wasistas, con apertura motorizzata per le 4 specchiature - INFISSO TIPOLOGIA A.15 - dim. 4950 x 800 mm - locale A.04 attività collettive

finestra a quattro specchiature apribili a wasistas, con apertura manuale dal basso a tirare per 1 specchiatura e apertura motorizzata per le restanti 3 specchiature - INFISSO TIPOLOGIA A.15 - dim. 4950 x 800 mm - locali dormitorio A.12, A.13, A.16,A.17

SOMMANO cadauno

Fornitura e posa di finestra a due specchiature apribili a wasistas, con apertura dal basso a tirare, con motorizzazione (INCLUSA), realizzato con provili in PVC tipo Serie DQG 85, marca DIQUIGIOVANNI, con telai saldati negli angoli con sistema a termofusione (Uf=1.0). Mescole conformi alla Classe S (clima severo) secondo le norme EN 12 608 e RAL - GZ716/1. Profili a 6 camere debitamente rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10. Dimensioni Telaio 85x80 mm e dimensioni anta 85x69mm. Guarnizioni in TPE: n.2 su anta e n.1 su telaio. Su serramenti muniti di anta e ribalta, ferramenta di sicurezza marca ROTO "NT" con minimo n. 2 punti di chiusura ANTISCASSO, su finestre a due ante su anta secondaria di serie meccanismo di chiusura con asta a leva, colore argento opaco, trattata contro la corrosione con trattamento di superfice ottimizzato con zincatura, cromatura e rifinitura con posizione di ribalta intermedia (aereazione forzata). Martellina con meccanismo di sicurezza tipo "SECURSTICK". (I serramenti sono certificati secondo la Normativa UNI EN 14351-1).

Compreso di: Giunzione verticale con giunto ad H / Con nastro termoespandente / Allargatore a 35 mm superiore con rinforzo / Colore copri cerniere: Argento R01.1 / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati interni / Compreso di coprifilo di finitura piatto 30x2.5 su 3 lati esterni / Chiusura con motorizzazione (INCLUSA) - esclusi collegamenti elettrici - / H. maniglia: 547,75 mm. da sotto anta / Colore: 100 bianco (simile RAL 9010).

Prestazioni serramento:

Permeabilità all'aria: Classe 4 UNI EN 12207 -UNI EN 1026 / Tenuta all'acqua: E900 DIN EN 12208 /Resistenza al vento: Classe C5 UNI EN 12210 - UNI EN 12211 / Certificato nr. 0497/CPR/5139 CSI. Norma EN 14351 -1 :2006 + A1 :2010 sistema 1. Obbligatorio su uscite di sicurezza / Antieffrazione UNI EN 356: P2A / Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 7697: 1B1 / Isolamento termico Uw DIN EN ISO 10077 - $1 \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{k}$ / Isolamento acustico EN ISO 717-1: $\geq \text{dB } 43$ certificato

Vetraggi (parti fisse e apribili): 4+4 0.76 phone fg/18 argon w.e./4+4 0.76 phone b.e. 1.0 fg / Isolamento termico doppio vetro $U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{k}$ /

1,00

4,00

5,00

3.116,15

15.580,77 €

- €

	Porta interna b3 porta scorrevole esterno muro dx-sx tipologie b3 / b3a - locali A.01, A.22	SOMMANO cadauno	2,00						
86 / 69 AP.041	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimension di 240 x240 cm: con anta ad apertura scorrevole fuori muro, cieca liscia, completa di guida esterna tipo koblez System 0600/80 e profilo in acciaio di sostegno.Finitura con trattamento a smalto all'acqua lavabile, trasparente e atossico, senza serratura a chiave e senza infisso di battuta. Blocco in posizione di chiusura a 2 cm e asta di manovra ambo i lati in legno medesima finitura dim: 219 x 4 cm - porta interna b4 porta scorrevole esterno muro dx-sx tipologie b4 / b4a - locali A.03, A.05	SOMMANO cadauno	2,00	1.460,70	2.921,39 €	- €			
87 / 70 AP.042	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimension di 240 x120 cm: con anta ad apertura a bilico, cieca liscia, completa, con apertura verso l'interno, chiudiporta a pavimento a potenza regolabile con freno meccanico, ditta MAB mod. 7410, senza serratura, senza battuta, altezza da terra 2cm, colore bianco trattato con smalto all'acqua lavabile, trasparente e atossico e asta di manovra ambo i lati in legno medesima finitura dim: 219 x 4 cm - porta interna b5 porta a bilico verticale tipologia b5 / b5a - locali A.02a, A.06c	SOMMANO cadauno	2,00	1.759,35	3.518,71 €	- €			
88 / 71 A18.007.025. a	Bussola in legno con specchiature per vetro, ad una o più partite, con o senza sopraluce fisso od apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm), da pagarsi a parte, ammorsato alle armature con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 cm) anche con eventuali fasce intermedie, tamburate nelle parti non a vetro con pannelli o compensati lis-ci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, guide a canaletto o regoletti sagomati, anche scorniciati per il fissaggio del vetro da pagarsi a parte, zoccoletti adeguati, ferramenta in ottone anche cromato (cerniere, serratura, maniglia, piastrine, paletti a ditale incorporati, compassi per vasistas, ecc.) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera: con due o più specchiature per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli in legno di pioppo da verniciare: ad		2,00	1.685,74	3.371,49 €	- €			

[illegible]

[illegible]

96 / 59 AP.030	Porte interne tipo a1 - locali A.07, A.24, A.26, A.28, A.30, A.39	6,00					
	Porte interne tipo a1a - locali A.25, A.27, A.29, A.31, A.42, A.43	6,00					
	SOMMANO cadauno	12,00	473,10	5.677,17 €			- €
97 / 60 AP.031	Fornitura e posa in opera di porta interna marca NOVOFERM, mod. Kora Basic dim. LN 930*2115 mm (FM 1000*2150 mm).						
	- Anta costituita da due fogli di lamiera 6/10 zincata e preverniciata Ral goffrato. Lamiere scatolate e bordate longitudinalmente da un profilo in alluminio anodizzato argento. - Coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta costituisce un unico blocco monolitico con le lamiere esterne mediante incollaggio a caldo di colle poliuretaniche.						
	- Finitura superficiale con polvere epossipoliestere RAL (goffrato) a scelta D.L. fra 7035,1013,5010,9002,9006,9010,9016,7016;						
	- Sistema telaio angolare, composto da telaio in alluminio RAL (goffrato medesimo RAL dell'anta).Fissaggio con tasselli o viti autofilettanti.						
	- Imbotte di rivestimento in alluminio RAL (goffrato) medesimo RAL dell'anta, con taglio a 45° per muri con spessore 100/159 mm;						
	- Accessori di serie: cerniere in alluminio anodizzato argento con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio, regolabili su due assi cartesiani. Coppia di maniglie con rosetta in alluminio anodizzato, serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata.						
	- Nottolino per WC in alluminio con segnalatore Libero-Occupato (ove previsto);						
	- Apertura: a battente dx / sx						
	Porte interne tipo a2 - locali A.32, A.33	2,00					
	Porte interne tipo a2a - locali A.45	1,00					
	SOMMANO cadauno	3,00	496,87	1.490,60 €			- €
	Fornitura e posa in opera di porta interna a due ante marca NOVOFERM, mod. Kora Basic dim. LN 1240*2115 mm (FM 1300 (900+400) *2150 mm).						
	- Anta costituita da due fogli di lamiera 6/10 zincata e preverniciata Ral goffrato. Lamiere scatolate e bordate longitudinalmente da un profilo in alluminio anodizzato argento. - Coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta costituisce un unico blocco monolitico con le lamiere esterne mediante incollaggio a caldo di colle poliuretaniche.						
	- Finitura superficiale con polvere epossipoliestere RAL (goffrato) a scelta D.L. fra 7035,1013,5010,9002,9006,9010,9016,7016;						
	- Sistema telaio angolare, composto da telaio in alluminio RAL (goffrato medesimo RAL dell'anta). Fissaggio con tasselli o viti autofilettanti.						
	- Imbotte di rivestimento in alluminio RAL (goffrato) medesimo RAL						

[illegible]

	infissi esterni a18 - D.02, D.03, D.04, D.05	4,00	1,60	1,15	7,36				
	SOMMANO m²				7,36	243,28	1.790,55 €		- €
104 / 74 A17.022.005. c	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm Porte a17 - locali ripostiglio giardino - D.06, D.07, D.08, D.09				4,00				
	SOMMANO cad				4,00	816,21	3.264,85 €		- €
105 / 75 A17.022.005. a	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm porta esterna loc. D.10 - infisso a22				1,00				
	SOMMANO cad				1,00	336,33	336,33 €		- €
106 / 76 A17.025.005. g	Opere da Fabbro - infissi esterni tagliafuoco (SbCat 27) Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm porte locale contatori C.04 - porta a23				3,00				
	SOMMANO cad				3,00	402,28	1.206,83 €		- €
107 / 77 A17.025.005. f	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo								

	continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 900 x 2.150 mm Locale tecnico C.01 - porta a22a					1,00					
	SOMMANO cad					1,00	378,13	378,13 €			- €
108 / 78	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a										
A17.025.005. h	norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm loc. Elettrico C.02 - porta a20 loc. Magazzino D.01 - porta a20 loc. pompe di calore C03 - porta a20a					1,00 2,00 1,00					
	SOMMANO cad					4,00	474,82	1.899,29 €			- €
109 / 79	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a										
A17.025.015. p	norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 2000 x 2.150 mm Locale tecnico C.01 - porta a21					1,00					

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	dosaggio al 2,0 - 2,5% sul peso del granulato. Con aggiunta di cemento dosaggio al 1,0 - 2,0% sul peso del granulato. Compresa le difese delle aree di lavoro, la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa cationica al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa manuale e la costipazione a mezzo di rulli/piastra di idoneo peso, spessore medio:- 20 mm ripristino pavimentazione marciapiede esterno	1,00	12,00	1,50	18,00					
	SOMMANO m²				18,00	8,91	160,38 €			- €
137 / 129 1U.04.130.00 10	Sottofondo di marciapiede eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm ripristino pavimentazione marciapiede esterno	1,00	15,00		15,00					
	SOMMANO m²				15,00	7,58	113,64 €			- €
138 / 130 1U.04.130.00 20.b	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo confezionato in betoniera ripristino pavimentazione marciapiede esterno	5,00	15,00	10,00	750,00					
	SOMMANO m² x cm				750,00	1,56	1.173,16 €			- €
139 / 131 1U.04.130.00 40.a	Conglomerato bituminoso freddo ad alte prestazioni per la realizzazione di marciapiedi, composto unicamente da granulato di conglomerato bituminoso, opportunamente frantumato, vagliato e stoccato adeguatamente per garantire le prestazioni della miscela finale e additivi composti da rigeneranti, derivati idrocarburici e plastificanti. La miscela, costipata a 50 colpi per faccia, deve avere valori di stabilità Marshall dopo 7 gg > 4kN (a 25°C), resistenza a trazione indiretta dopo 7gg> 50kPa (a 25°C), perdita in peso prova Cantabro < 10%. Additivo per la produzione di conglomerati bituminosi a freddo, dosaggio al 2,0 - 2,5% sul peso del granulato. Con aggiunta di cemento dosaggio al 1,0 - 2,0% sul peso del granulato. Compresa le difese delle aree di lavoro, la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa cationica al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa manuale e la costipazione a mezzo di rulli/piastra di idoneo peso, spessore medio:- 20 mm ripristino pavimentazione marciapiede esterno	1,00	15,00		15,00					
	SOMMANO m²				15,00	8,91	133,65 €			- €
140 / 132 C01.052.015. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraatura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq segnaletica orizzontale parcheggio	1,00	31,00		31,00					
	SOMMANO mq				31,00	5,31	164,73 €			- €
Rivestimenti esterni (SbCat 16)										

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	essere gestiti in modo differenziato al fine di predisporre l'involucro murario e/o strutturale bonificato e pronto per essere demolito, ottimizzando la gestione dei materiali di scarto (la separazione avviene infatti in cantiere ed è indirizzata e processi di smaltimento e recupero dedicati). Vengono in questa fase rimossi: elementi fissi e mobili di arredo, impianti elettrici e meccanici a vista (lampade, canalizzazioni aria), infissi interni ed esterni, guaine, ecc. Sono inclusi gli smaltimenti e il trasporto del materiale di risulta non pericolosi. Superficie coperta: 682.1 mq										
	SOMMANO a corpo					1,00					
						1,00	26.749,92	26.749,92 €			- €
160 / 4 B01.034.040	Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi Rimozione recinzione confine	1,00	182,00	1,50	20,00	5.460,00					
	SOMMANO kg					5.460,00	0,79	4.312,16 €			- €
161 / 5 B01.001.005. b	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Demolizione fabbricato esistente Corpo principale - H. interna locali 3,10 m + solaio tetto e platea (=1,60 m) Ingresso - H. interna locali 2,48 m + solaio tetto e platea (=1,60 m) Rampe accesso, scale, corte interna	1,00 1,00 1,00	594,03 88,07 51,50		4,70 4,08 0,50	2.791,94 359,33 25,75					
	SOMMANO mc					3.177,02	19,00	60.365,16 €			- €
162 / 6 B01.004.025.	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del										
c	trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Demolizione cordolo prefabbricato recinzione	1,00	182,00	0,15	0,70	19,11					
	SOMMANO mc					19,11	56,64	1.082,42 €			- €
163 / 7 015052a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) peso indicativo demolizioni recinzioni metalliche muretti di cordolatura recinzioni metalliche	0,65 1,00 1,00	3.177,02 5,46 38,00		1,65	3.407,35 5,46 38,00					
	SOMMANO t					3.450,81	13,80	47.627,60 €			- €

AREE ESTERNE (Cat 3)									
Rinterri e trasporti (SbCat 3)									
164 / 163	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati								
A01.010.010.	dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno								
a	preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo								
	Rinterro impronta fabbricato con materiale di scavo FASE I	1,00	667,75		0,60	400,65			
	SOMMANO mc					400,65	3,35	1.342,49 €	- €
165 / 164	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente								
A01.010.005.	da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a								
a	50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km								
	trasporto terreno di scavo FASE I da area di deposito comunale a area FASE 2 - sedime fabbricato	1,00	667,75	10,00		6.677,50			
	SOMMANO mc/km					6.677,50	0,57	3.788,88 €	- €
	Parziale LAVORI A CORPO euro							1.298.828,20	48.997,48
	T O T A L E euro						Totale	1.298.828,20	48.997,48

[illegible]

	A.03.010.005	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:									
	A.03.010.005 b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione									
		perimetro platea asilo	240,23		0,40		96,09				
		cordolo xlam asilo; [A = 44+193.75+60]	297,75	2,00	0,20		119,10				
		muretto esterno	11,30	1,80	2,00		40,68				-
		SOMMANO mq					255,87	25,95	6.639,19	245,64	6.373,62

	A.22.001.005	c	abete e pino lamellare incollato										
			Pilastrì lato esterno	0,20	0,60	2,95	11,00	3,89					
			Pilastrì interni e palestra	0,20	0,60	3,20	9,00	3,46					
			SOMMANO mc					7,35	1.222,02	8.981,88	7,20	8.802,24	
	A.22.001.015		Sovrapprezzo per elementi costruttivi diritti per pilastrì in legno di abete, douglas o pino di cui alla voce A22.001.005 per trattamento preventivo per conferire resistenza agli agenti biologici (insetti, funghi) e all'umidità superiore a quella di un legno naturalmente durevole, trattamento utilizzato nel caso di applicazione in classe di rischio 3 e 4:										
	A.22.001.015	a	applicazione a pennello, spazzola o rotolo										
			Pilastrì lato esterno; [A = 0.2*2+0.6*2]	1,60		2,95	11,00	51,92					
			Pilastrì interni e palestra; [A = 0.2*2+0.6*2]	1,60		3,20	9,00	46,08					
			SOMMANO mq					98,00	10,68	1.046,75	96,04	1.025,81	-

	A.22.004.005		Elementi portanti orizzontali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.:									
	A.22.004.005	c	abete e pino lamellare incollato									
			travi 20x80 copertura; [A = 10.80+11.3]	22,10	0,20	0,80	11,00	38,90				
			travi 20x60 palestra	7,00	0,20	0,60	2,00	1,68				
			travi di bordo 20x60	4,95	0,20	0,60	10,00	5,94				
			travi 20x60 esterne; [A = 12.35+11.30]	23,65	0,20	0,60		2,84				
			maggiorazione parte triangolare travi 20x80; [A = 0.7/2]	0,35	0,20	5,00	4,00	1,40				
			SOMMANO mc					50,76	1.350,91	68.572,23	49,74	67.200,78

[illegible]

	A.22.028.030		Pannello di legno multistrato formato da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso, incollate a strati incrociati ortogonali (X-LAM / CLT), successivamente pressati (con pressa meccanica o sottovuoto), tessitura degli strati superficiali (facce esterne) parallela all'asse trasversale del pannello, larghezza 245 ÷ 300 cm e lunghezza fino a 1600 cm; umidità del legno al momento della posa in opera: 12± 2%; tolleranza ± 3% sullo spessore totale e sui singoli strati; classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1, con tavole di classe di resistenza meccanica pari a C24-S10; qualità della faccia superficiale in classe C (non a vista) come definita dalla norma EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali									
	A.22.028.030	a	spessore totale del pannello pari a 60 mm									
			sotto trave pensilina esterna; [A = 10+8.4]	18,40	1,60			29,44				
			trave perimetrale esterno; [A = 50+15.5+28+1.6+9]	104,10	1,00			104,10				
			SOMMANO mq					133,54	64,27	8.582,70	133,54	8.582,70
	A.22.028.030	f	spessore totale del pannello pari a 120 mm									
			parete sp 12 cm a 3 strati - parete fino a 2.40 m	193,75		2,65		513,44				

			parete oltre 2.40 longitudinale; [A = 9.42+10.28+10.50]; [H = 1.70+2.02]	30,20		3,72		112,34				
			timpani trasversali oltre 2.40	21,50	9,00			193,50				
			pozzo di luce; [A = 3.13*3.1415]	9,83	1,80			17,69				
			SOMMANO mq					836,98	82,02	68.650,26	836,98	68.650,26
	A.22.028.035		Pannello di legno multistrato formato da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso, incollate a strati incrociati ortogonali (X-LAM / CLT), successivamente pressati (con pressa meccanica o sottovuoto), tessitura degli strati superficiali (facce esterne) parallela all'asse trasversale del pannello, larghezza 245 ÷ 300 cm e lunghezza fino a 1600 cm; umidità del legno al momento della posa in opera: 12± 2%; tolleranza ± 3% sullo spessore totale e sui singoli strati; classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1, con tavole di classe di resistenza meccanica pari a C24- S10; qualità della faccia superficiale in classe C (non a vista) come definita dalla norma EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali									
	A.22.028.035	e	spessore totale del pannello pari a 160 mm									
			pareti spessore 20 cm 5 strati- muro fino a 2.40 m; [A = 44+12]	56,00		2,65	1,25	185,50				
			Lucernari	36,07			1,25	45,09				

		palestra sopra i 2.40 m; [A = 22.93+12	34,93			1,25	43,66			-
		parametrato a 20 cm con 1.25								
		SOMMANO mq					274,25	106,49	29.204,61	274,25 29.204,61
A.22.031.010		Pannello di legno multistrato formato da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso, incollate a strati incrociati ortogonali (X-LAM / CLT), successivamente pressati (con pressa meccanica o sottovuoto), tessitura degli strati superficiali (facce esterne) parallela all'asse longitudinale del pannello, larghezza 245 ÷ 300 cm e lunghezza fino a 1600 cm; umidità del legno al momento della posa in opera: 12± 2%; tolleranza ± 3% sullo spessore totale e sui singoli strati; classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1, con tavole di classe di resistenza meccanica pari a C24-S10; qualità della faccia superficiale in Classe C (non a vista) come definita da EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301:2006. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali								
A.22.031.010	e	spessore totale del pannello pari a 160 mm								
		copertura	1.318,56				1.318,56			
		SOMMANO mq					1.318,56	101,59	133.951,66	1.292,19 131.272,63

	A.22.040.010		Piastra angolare forata resistente a taglio in acciaio S250GD secondo la norma EN 10327:2004 con zincatura Z275 (spessore minimo 20 µm) per applicazioni legno-legno, installazione con viti svasate tutto filetto Ø 5 o con chiodi ad aderenza migliorata Ø 4 al legno, esclusa viteria da computarsi a parte:								
	A.22.040.010	d	200 x 100 mm, larghezza 100 mm, spessore 2,5 mm								
			a scorrimento 3/m; [A = 44+193.75]	237,75			3,00	713,25			
			SOMMANO cad					713,25	4,48	3.193,89	356,63 1.596,94
	A.22.040.015		Piastra forata sagomata resistente a ribaltamento (hold down) in acciaio S250GD secondo la norma EN 10327:2004 con zincatura Z275 (spessore minimo 20 µm) per applicazioni legno-legno e legno-calcestruzzo, installazione con viti svasate tutto filetto Ø 5 o con chiodi ad aderenza migliorata Ø 4 al legno e con ancorante avvitabile, barra filettata con ancorante chimico o bullone meccanico al calcestruzzo, escluse viteria e bulloneria da computarsi a parte:								
	A.22.040.015	f	540 x 63 mm, larghezza 60 mm, spessore 3 mm								
			hold down 2/m; [A = 44+193.75]	237,75			2,00	475,50			
			SOMMANO cad					475,50	18,58	8.834,24	237,75 4.417,12

	A.22.040.020		Piastra forata sagomata resistente a ribaltamento (tie down) in acciaio S250GD secondo la norma EN 10327:2004 con zincatura Z275 (spessore minimo 20 µm) per applicazioni legno-legno e legno-calcestruzzo, installazione con viti svasate tutto filetto Ø 5 o con chiodi ad aderenza migliorata Ø 4 al legno e con ancorante avvitabile, barra filettata con ancorante chimico o bullone meccanico al calcestruzzo, escluse viteria e bulloneria da computarsi a parte:								
	A.22.040.020	e	800 mm, larghezza 100 mm, spessore 1,5 mm								
			verticali; [A = 550*3]	1.650,00				1.650,00			
			SOMMANO cad					1.650,00	4,03	6.642,15	825,00 3.321,07
	A.22.040.025		Nastri e strisce forate in acciaio S350GD secondo la norma EN 10327:2004 con zincatura Z275 (spessore minimo 20 µm) per applicazioni legno-legno, installazione con viti svasate tutto filetto Ø 5 o con chiodi ad aderenza migliorata Ø 4 al legno, esclusa viteria da computarsi a parte:								
	A.22.040.025	b	nastro 60 mm, lunghezza 50 m, spessore 1,5 mm								
			giunzioni verticale/orizzontale da 50 m	25,00				25,00			
			SOMMANO cad					25,00	116,41	2.910,28	12,50 1.455,14
	A.22.055.035		Vite per legno a testa svasata con punta autoforante, fresa a fine filetto, zincata bianca, con rivestimento in cromo esavalente, filetto a passo veloce, utilizzabile senza preforatura: Ø 6, lunghezza:								
	A.22.055.035	g	120 mm								
			viti montaggio xlam	7.000,00				7.000,00			

			SOMMANO cad					7.000,00	0,09	644,09	3.500,00	322,04
												-
			ACCIAIO									
	A.23.001.005		Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici:									
	A.23.001.005	a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2									
			architravi HEA140; [A = 3.12+1.32+2.61+2.57+3.35+4.31]	17,28		24,70		426,82				
			architravi HEA120; [A = 5.30+4.23+4.16+4.18+4.44+4.42+3.62+4.52]	34,87		19,90		693,91				-
			piastrame architravi e pilastri			600,00		600,00				
			piastre di base pilastri; [A = 0.8*0.4]	0,32	20,00	0,01	7.850,00	502,40				
			copertura vano tecnico travi IPE 240	20,30		30,70		623,21				
			trave collegamento pilastri IPE240 ed muratura; [A = 1.66+1.59*3]	6,43		30,70		197,40				
			HEA200 Tettoia	42,30	0,70			29,61				
			irrigidimenti struttura cartongesso	677,00				677,00				
			SOMMANO kg					3.750,35	2,82	10.582,41		-

	A.23.001.025	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura:									
	A.23.001.025	a in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2									
		pilastrini tubolari fi 120; [A = 2.95*4+4.98*2]	21,76	1,10	27,16		650,10				
		SOMMANO kg					650,10	4,22	2.741,63	617,60	2.604,55
	A.23.004.030	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:									
	A.23.004.030	a strutture di peso superiore a 80 kg									
		pilastrini tubolari fi 120; [A = 2.95*4+4.98*2]	21,76	1,10	27,16		650,10				-
		architravi HEA140; [A = 3.12+1.32+2.61+2.57+3.35+4.31]	17,28		24,70		426,82				
		architravi HEA120; [A = 5.30+4.23+4.16+4.18+4.44+4.42+3.62+4.52]	34,87		19,90		693,91				
		piastre architravi e pilastrini			600,00		600,00				
		piastre di base pilastrini; [A = 0.8*0.4]	0,32	20,00	0,01	7.850,00	502,40				
		copertura vano tecnico travi IPE 240	20,30		30,70		623,21				

			trave collegamento pilastri IPE240 ed muratura; [A = 1.66+1.59*3]	6,43		30,70		197,40				
			HEA200 Tettoia	42,30	0,70			29,61				
			irrigidimenti struttura cartongesso	677,00				677,00				
			SOMMANO kg					4.400,45	0,46	2.024,48	2.200,23	1.012,24
A.23.001.040			Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo, compresi: contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte									
			fissaggio pilastri; [H = 3.1415]	0,50	6,00	3,14	6,00	56,55				
			SOMMANO kg					56,55	4,63	261,90	56,55	261,90
			EDIFICI ACCESSORI									
A.03.007.150			per opere in elevazione:									
A.03.007.150 b			C28/35 (Rck 35 N/mmq)									
			pareti edificio ripostiglio/pensilina; [A = 5.705]	5,71				5,71				
			soletta copertura; [A = 4.182]	4,18				4,18				
			pilastrini; [A = 0.736]	0,74				0,74				-
			travi; [A = 1.322]	1,32				1,32				
			pilastrini esterni ed muratura; [B = 0.25*0.15]	1,70	0,04	3,00		0,19				-
			SOMMANO mc					12,14	164,61	1.998,37		-

	A.03.010.005	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:									
	A.03.010.005	e	per travi								
			cordolo vano tecnico; $[A = 6.88+9+9+7.97+7.19+6.96+5.34]$	52,34	2,00	0,50		52,34			
			cordolo travi ripostiglio/pensilina	17,62				17,62			
			SOMMANO mq					69,96	30,65	2.144,12	-
	A.03.010.005	e	per pareti rettilinee in elevazione								-
			casseratura pareti ripostiglio/pensilina	45,64				45,64			
			SOMMANO mq					45,64	25,62	1.169,20	-
	A.03.010.005	d	per pilastri								
			casseratura pilastri ripostiglio/pensilina	14,72				14,72			
			casseratura pilastri edificio muratura; $[B = (0.25+0.15)*2]$	1,60	0,80	3,00		3,84			
			SOMMANO mq					18,56	27,83	516,59	-
	A.03.010.005	f	per solai e solette piene con travi a spessore								
			casseratura soletta; $[A = 26.136]$	26,14				26,14			
			SOMMANO mq					26,14	27,23	711,74	-

	A.03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:									
	A.03.013.005	e	diametro 14 ÷ 30 mm								
			pareti edificio ripostiglio/pensilina; [A = 5.705]	5,71			100,00	570,50			
			soletta copertura; [A = 4.182]	4,18			100,00	418,20			
			pilastrì; [A = 0.736]	0,74			110,00	80,96			
			travi; [A = 1.322]	1,32			110,00	145,42			
			pilastrì esterni ed muratura; [B = 0.25*0.15]	1,60	0,04	3,00	110,00	19,80			
			armatura cordolo; [A = 6.88+9+9+7.97+7.19+6.96+5.34]	52,34	0,30	0,30	110,00	471,06			
			SOMMANO kg				1.705,94	1,43	2.446,08		-
	A.05.019.015		Muratura in blocchi forati in calcestruzzo, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:								
	A.05.019.015	e	spessore 25 cm								
			muratura tamponamento h 2.7; [A = 7.98+1.78-0.25*3]	9,01	2,70	1,10		26,76			
			SOMMANO mq				26,76	41,44	1.108,83		-

	A.05.025.020		Muratura portante realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 350 a 500 kg/mc, ? da 0,09 a 0,12 W/mK, lisci o con incastro maschio/femmina e tasche di sollevamento, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:										
	A.05.025.020	c	spessore 30 cm, resistenza al fuoco EI 240										
			muratura sismica Hmedia 4.50 m; [A = 6.88+9+9+7.97+7.19+6.96+5.34]	52,34	1,10	4,50		259,08					
			SOMMANO mq					259,08	87,87	22.765,84		-	
			PERGOLATO FINITURE STR										
	A.01.004.005		Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:										
	A.01.004.005	a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo tarvi fonda pergolato; [A = 33.8+3.2+6.4]	43,40		0,40	1,05	18,23					
			SOMMANO mc					18,23	5,21	95,05		-	

	A.03.007.005	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:									
	A.03.007.005	a	150 kg/mc								
			fondazione pergolato; [A = 33.8+3.2+6.4]	43,40		0,10	1,05	4,56			
			SOMMANO mc					4,56	86,45	394,19	-
	A.03.007.075		classe di esposizione XC1-XC2:								
	A.03.007.075	a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)								
			fondazione pergolato; [A = 33.8+3.2+6.4]	43,40		0,30		13,02			
			baggioli pergolato 20x20; [B = 0.2*0.2*0.2]	48,00	0,01			0,38			
			SOMMANO mc					13,40	149,75	2.006,65	-
	A.03.010.005		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:								

	A.03.010.005	b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione									
			perimetro travi pergolato; [A = 222.04+21.87+42.2]	286,11		0,30		85,83				
			baggioli pergolato; [A = 4*0.2*0.2*48]	7,68				7,68				
			SOMMANO mq					93,51	25,95	2.426,35		-
	A.03.013.005		Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:									
	A.03.013.005	d	diametro 12 mm									
			armatura trave fondazione pergolato; [A = (33.8+3.2+6.4)*0.30]	13,02		80,00		1.041,60				
			armatura baggioli	0,38		80,00		30,40				
			SOMMANO kg					1.072,00	1,43	1.537,10		-

	A.23.001.025		Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura:									
	A.23.001.025	a	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2									
			tubo 60x120 sp 6	5,00		46,91		234,55				-
			pilastro esterno circolare D200 sp 10 pilastri; [A = 48*2.55]	122,40		16,96		2.075,90				
			travi; [A = 4.87*6+5.37*6+4.37+3.87*5+3.37*3+3*2+2*2+4.71+6.21+6.71]	122,90		16,96		2.084,38				
			SOMMANO kg					4.394,83	4,22	18.534,03	2.197,42	9.267,02
	A.23.004.030		Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:									
	A.23.004.030	a	strutture di peso superiore a 80 kg									
			in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2									
			tubo 60x120 sp 6	5,00		46,91		234,55				
			pilastro esterno circolare D200 sp 10 pilastri; [A = 48*2.55]	122,40		16,96		2.075,90				
			travi; [A = 4.87*6+5.37*6+4.37+3.87*5+3.37*3+3*2+2*2+4.71+6.21+6.71]	122,90		16,96		2.084,38				
			SOMMANO kg					4.394,83	0,46	2.021,89	3.955,35	1.819,70

			Totale Strutture						Totale	581.139,43	Totale	338.712,02
--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--------	------------	--------	------------

Impianti Elettrici

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	sconto di gara	23,32%	libretto delle misure	
			IMPORTI SCONTATI		SAL n.1	
			Unitario	Totale	quantità	Totale
3 / 65 F19501015b 195015b	LAVORI A CORPO Fase 1) Realizzazione del nuovo Asilo nido Piccolo Blu (SpCat 2) SCAVI/ASSISTENZE MURARIE (Cat 1) Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni pieni, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singola dorsale: per dorsale on percorso dei tubi protettivi in parte a parete ed in parte a pavimento, inclusa l'apertura di brecce per scatole di derivazione Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali oce usata per similitudine per assistenze murarie					
		150,00				
		SOMMANO cad 150,00	76,91 €	11.536,23 €		0,00 €
4 / 190 F20505018 205018	OPERE PROPEDEUTICHE AGLI INTERVENTI EDILI (Cat 2) Rimozione di armatura di illuminazione stradale con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito ell'ambito del cantiere, incluso il sezionamento delle linee nella morsettiera a bordo palo Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		2,00				
		SOMMANO cad 2,00	31,39 €	62,78 €	2,00	62,78 €
5 / 191 F20505016a 205016a	Rimozione di palo tubolare di acciaio diritto o curvato con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito ell'ambito del cantiere, inclusi il sezionamento delle linee nella morsettiera a bordo palo e la demolizione parziale del basamento, escluso il riempimento dello scavo con ghiaia o pietrisco bagnato: altezza fuori terra fino a 7 m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		6,00				
		SOMMANO cad 6,00	77,62 €	465,72 €	6,00	465,72 €
6 / 192 D02005d D02.019.005. d	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, on resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 75 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali interramento linea telecom					
		160,00				
		SOMMANO m 160,00	5,36 €	857,56 €	160,00	857,56 €
7 / 193 C01005a A01.004.005.	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la imozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		30,00				
		SOMMANO mc 30,00	5,21 €	156,42 €	30,00	156,42 €
8 / 194 C02045b C02.019.045. b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le aratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm					
		4,00				
		SOMMANO cad 4,00	73,07 €	292,29 €	4,00	292,29 €
9 / 195 F00101026b M01026b	Installatore 3a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali iposizionamento di palo di illuminazione pubblica esistente					
		24,00				
		SOMMANO ora 24,00	24,97 €	599,37 €	24,00	599,37 €
10 / 28 D05005e D05.001.005.	IMPIANTO DI TERRA (Cat 3) Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: su passerella, tubazione protettiva o cunicolo: ezone nominale 35 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		200,00				
		SOMMANO m 200,00	6,08 €	1.216,10 €		0,00 €

11 / 56 D05005a D05.004.005.	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina on 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
12 / 86 C02075a C02.019.075.	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, cc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
13 / 213 D05060d D05.001.060. d	Collettore di terra in bandella di rame, installato: a vista su isolatori: sezione 30 x 4 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali QPL QGD QREG QN QSP0 QPAL
14 / 214 F02501002g 025002g	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, isolato con HEPR, tensione nominale 450-750 V, a basso sviluppo dei fumi e gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 25 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
DISTRIBUZIONE PRINCIPALE (Cat 4)	
15 / 29 D02005f D02.019.005. f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, on resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 110 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
16 / 30 D02005c D02.019.005.	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, on resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 63 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
17 / 31 D02005e D02.007.005.	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
18 / 32 D02030e D02.007.030.	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 300 mm, spessore 7/10 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali

SOMMANO cad	3,00				
	3,00	85,53 €	256,58 €		0,00 €
SOMMANO cad	13,00				
	13,00	81,03 €	1.053,42 €		0,00 €
SOMMANO m	1,00				
	1,00				
	1,00				
	1,00				
	1,00				
	1,00				
	6,00	38,47 €	230,81 €		0,00 €
SOMMANO m	5,00				
	5,00	6,22 €	31,09 €		0,00 €
SOMMANO m	400,00				
	400,00	7,32 €	2.929,06 €		0,00 €
SOMMANO m	60,00				
	60,00	4,29 €	257,17 €		0,00 €
SOMMANO m	90,00				
	90,00	44,46 €	4.001,85 €		0,00 €

19 / 33 D02060a D02.007.060.	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 75 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	90,00 90,00	16,32 €	1.468,52 €		0,00 €
20 / 66 D02010c D02.016.010.	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	180,00 180,00	11,18 €	2.012,31 €		0,00 €
21 / 67 F02501020a D02.001.040.	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali avo per sgancio	SOMMANO m	120,00 120,00	6,43 €	771,06 €		0,00 €
22 / 68 D02010d D02.022.010. d	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in m: 100 x 100 x 50 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	70,00 70,00	2,53 €	177,12 €		0,00 €
23 / 69 D02005c D02.016.005.	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro ominale di: 25 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	100,00 100,00	26,94 €	2.694,43 €		0,00 €
24 / 70 D02005d D02.016.005. d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro ominale di: 32 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	250,00 250,00	4,65 €	1.163,57 €		0,00 €
25 / 71 D02005e D02.016.005.	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro ominale di: 40 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	550,00 550,00	5,67 €	3.120,75 €		0,00 €
26 / 72 F00101026b M01026b	Installatore 3a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Manodopera per centraline meccaniche su quadro QREG	SOMMANO m	400,00 400,00	6,75 €	2.699,03 €		0,00 €
		SOMMANO ora	8,00 8,00	24,97 €	199,79 €		0,00 €

27 / 185 D02060a D02.001.060.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq					
		70,00				
	SOMMANO m	70,00	2,22 €	155,65 €		0,00 €
28 / 199 F02501032a 025032a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, on propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 1,5 mq FG16OM16 - 0,6/1 kV: 7 conduttori Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		500,00				
	SOMMANO m	500,00	4,52 €	2.258,14 €		0,00 €
QUADRI ELETTRICI (Cat 5) QPL (SbCat 1)						
29 / 87 D02040c D02.049.040.	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature catolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 500 x 400 x 200 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali QPL					
		1,00				
	SOMMANO cad	1,00	317,21 €	317,21 €		0,00 €
30 / 88 D02044b D02.040.044. b	Interruttore automatico con sganciatore differenziale, in scatola isolante, ad intervento selezionabile in corrente, da 0,03 A a 0,3 A, ed in ritardo da 0 sec a 1,5 sec, tensione d'isolamento 440 V, versione fissa attacchi anteriori: potere d'interruzione 16 kA a 400 V: tetrapolare fino a 125 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		1,00				
	SOMMANO cad	1,00	900,82 €	900,82 €		0,00 €
31 / 89 D02010d D02.034.010. d	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V: unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		1,00				
	SOMMANO cad	1,00	30,53 €	30,53 €		0,00 €
32 / 90 D02010e D02.034.010.	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V: tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		1,00				
	SOMMANO cad	1,00	65,90 €	65,90 €		0,00 €
33 / 91 D02025f D02.034.025. f	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: bipolare portata 32 A, con led di egnalazione Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		1,00				
	SOMMANO cad	1,00	16,22 €	16,22 €		0,00 €
34 / 92 D02035g D02.034.035. g	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC: dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		2,00				
	SOMMANO cad	2,00	1,77 €	3,54 €		0,00 €
35 / 93 D02015c D02.034.015.	Fusibile a coltello per applicazioni industriali, a norme, con potere di interruzione a 120 kA, tensione 500 V: grandezza 1, corrente nominale da 80 ÷ 250 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		4,00				
	SOMMANO cad	4,00	20,50 €	81,98 €		0,00 €

36 / 94 D05005a D05.010.005.	Scaricatore di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di servizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M ohm, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su guida DIN questa esclusa: unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 25 kA Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
37 / 95 D02070 D02.040.070	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1.600 A, alimentazione in c.a. o c.c. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
38 / 96 D02055e D02.001.055.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 50 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
39 / 97 D02055c D02.001.055.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
40 / 98 E0103 E.01.01.03.0 07	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; isurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed gni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 25 mm² Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
41 / 99 D02005c D02.052.005.	QGD (SbCat 2) Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni: 1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
42 / 100 F03501001m 035001m	Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: orrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 125 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
43 / 101 E1201	SCARICATORE COMBINATO TIPO 1+ TIPO 2. Fornitura e posa in opera di scaricatore combinato spinterometrico precablato Tipo 1 + Tipo 2 composto da elemento base e moduli di protezione innestabile, dotato di elevate continuità

	4,00				
SOMMANO cad	4,00	292,00 €	1.168,01 €		0,00 €
	1,00				
SOMMANO cad	1,00	138,19 €	138,19 €		0,00 €
	45,00				
SOMMANO m	45,00	9,70 €	436,48 €		0,00 €
	15,00				
SOMMANO m	15,00	5,81 €	87,18 €		0,00 €
	15,00				
SOMMANO m	15,00	5,70 €	85,46 €		0,00 €
	1,00				
SOMMANO cad	1,00	695,12 €	695,12 €		0,00 €
	1,00				
SOMMANO cad	1,00	88,47 €	88,47 €		0,00 €

E.07.12.01.0 11	di servizio per la limitazione di corrente susseguente di rete. Unità compatta pronta al montaggio con morsetti doppi per il collegamento passante a V e in uscita plurifunzionali per il collegamento combinato tramite contattiera a pettine /o conduttore indicazione di funzionamento/guasto verde/rosso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni nere ed accessorio necessario per la posa, il collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Scaricatore combinato quadripolare per reti TN-S con tensioni nominali 230/400V (circuito 4+0) pronto per il ablaggio ed ottimizzato nell'applicazione. Tensione massima continuativa 255V - Corrente Impulsiva di fulmine (10/ 350µs) 50kA. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
44 / 102 D02010d D02.034.010. d	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V: unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	1,00 1,00	537,12 €	537,12 €	0,00 €
45 / 103 D02010e D02.034.010.	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V: tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	1,00 1,00	30,53 €	30,53 €	0,00 €
46 / 104 D02015c D02.034.015.	Fusibile a coltello per applicazioni industriali, a norme, con potere di interruzione a 120 kA, tensione 500 V: grandezza 1, corrente nominale da 80 ÷ 250 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	1,00 1,00	65,90 €	65,90 €	0,00 €
47 / 105 E0104 E.03.01.04.0 15	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 15-25 kA, C K D B Z M - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione Icn pari a 15-25kA, conforme alle prescrizioni CEI, 230÷400 V, limitatore, curva a C - K - D - B - Z - M; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. quadripolare 15-25 kA 4md 4x6÷32 A (B-D-K-Z-M) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	4,00 4,00	20,50 €	81,98 €	0,00 €
48 / 106 E0114 E.03.01.14.0 18	BLOCCO DIFFERENZIALE, cl. A - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di blocco differenziale puro, da agganciare ad interruttori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, lasse A, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il ablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Idn 0.1÷2 A 4md 4x40 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	2,00 2,00	151,77 €	303,53 €	0,00 €
49 / 107 F03514267i D02.034.025. i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	2,00 2,00	162,41 €	324,82 €	0,00 €
50 / 108 D02035g D02.034.035.	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC: dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	3,00 3,00	25,22 €	75,66 €	0,00 €

g	
51 / 109 F03516338 035338	Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di nergia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
52 / 110 F03505052x D02.037.005.	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 125 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali per similitudine 15 KA
53 / 111 F03505060g D02.037.020. g	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali per similitudine classe A
54 / 112 F03507203 D02.040.070	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1.600 A, alimentazione in c.a. o c.c. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
55 / 113 F03505052t D02.037.005. t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali per similitudine 15KA
56 / 114 F03505057d D01.022.015.	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
57 / 115 F01510107e D01.022.010.	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: unipolare+neutro 10 ÷ 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
58 / 116 F01510110a D01.022.025.	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
59 / 117 F01510108a D01.022.015.	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali

SOMMANO cad	<u>12,00</u>				
	12,00	1,77 €	21,25 €		0,00 €
SOMMANO cad	<u>3,00</u>				
	3,00	141,01 €	423,03 €		0,00 €
SOMMANO cad	<u>1,00</u>				
	1,00	314,39 €	314,39 €		0,00 €
SOMMANO cad	<u>1,00</u>				
	1,00	172,63 €	172,63 €		0,00 €
SOMMANO cad	<u>1,00</u>				
	1,00	138,19 €	138,19 €		0,00 €
SOMMANO cad	<u>1,00</u>				
	1,00	97,35 €	97,35 €		0,00 €
SOMMANO cad	<u>1,00</u>				
	1,00	168,18 €	168,18 €		0,00 €
SOMMANO cad	<u>10,00</u>				
	10,00	56,63 €	566,26 €		0,00 €
SOMMANO cad	<u>1,00</u>				
	1,00	84,01 €	84,01 €		0,00 €
	<u>8,00</u>				

60 / 118 F03515296b 035296b	Interruttore orario programmabile, contenitore isolante serie modulare, portata dei contatti 16 A con tensione d'esercizio 230 V c.a.: tipo elettronico digitale con programma giornaliero e settimanale Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	8,00	93,91 €	751,25 €		0,00 €
61 / 119 F03514267c D02.034.025.	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: unipolare più neutro portata 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	3,00 3,00	148,46 €	445,39 €		0,00 €
62 / 120 D02035g D02.034.035. g	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC: dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	1,00 1,00	13,69 €	13,69 €		0,00 €
63 / 121 F03509215a 035215a	Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa: bipolare portata 16 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	2,00 2,00	1,77 €	3,54 €		0,00 €
64 / 122 E0104 E.03.01.04.0 08	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 15-25 kA, C K D B Z M - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione Icn pari a 15-25kA, conforme alle prescrizioni CEI, 230÷400 V, limitatore, curva a C - K - D - B - Z - M; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. quadripolare 15 kA 4md 4x40÷63 A (C) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	3,00 3,00	47,65 €	142,94 €		0,00 €
65 / 123 D02055b D02.001.055. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	2,00 2,00	205,11 €	410,22 €		0,00 €
66 / 124 D02055c D02.001.055.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	40,00 40,00	4,36 €	174,21 €		0,00 €
67 / 125 D02055e D02.001.055.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 50 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	125,00 125,00	5,81 €	726,51 €		0,00 €

68 / 126 D02065a D02.001.065.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	25,00 25,00	9,70 €	242,49 €		0,00 €
		SOMMANO m	30,00 30,00	2,67 €	80,05 €		0,00 €
		SOMMANO m	48,00 48,00	3,32 €	159,37 €		0,00 €
69 / 127 D02065b D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	30,00 30,00	4,19 €	125,60 €		0,00 €
		SOMMANO m	30,00 30,00	6,09 €	182,64 €		0,00 €
		SOMMANO m	10,00 10,00	7,97 €	79,74 €		0,00 €
70 / 128 D02065c D02.001.065.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq	SOMMANO m	20,00 20,00	18,33 €	366,52 €		0,00 €
		SOMMANO m	40,00 40,00	4,60 €	184,02 €		0,00 €
		QREG (SbCat 3)		SOMMANO m	40,00 40,00		

75 / 151 D02035a D02.049.035.	Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni: 650 x 400 x 200 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
		SOMMANO cad	1,00 1,00	355,20 €	355,20 €			0,00 €
76 / 152 F03515275c D02.043.010.	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie odulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
		SOMMANO cad	1,00 1,00	97,67 €	97,67 €			0,00 €
77 / 153 F03514267i D02.034.025. i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
		SOMMANO cad	1,00 1,00	25,22 €	25,22 €			0,00 €
78 / 154 F03516338 035338	Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN, 4 display per misure, inserzione su linea con trasformatori amperometrici questi esclusi, contatori di nergia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
		SOMMANO cad	1,00 1,00	141,01 €	141,01 €			0,00 €
79 / 155 D01005d D01.022.005. d	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: unipolare+neutro 6 ÷ 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
		SOMMANO cad	18,00 18,00	29,70 €	534,68 €			0,00 €
80 / 156 D01015a D01.022.015.	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
		SOMMANO cad	10,00 10,00	93,91 €	939,06 €			0,00 €
81 / 157 D02015a D02.037.015.	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
		SOMMANO cad	2,00 2,00	117,48 €	234,97 €			0,00 €
82 / 158 D02065a D02.001.065.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
		SOMMANO m	110,00 110,00	2,67 €	293,52 €			0,00 €
83 / 159 D02065b D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							

92 / 141 D02010d D01.022.015.	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
93 / 142 F03514267c D02.034.025.	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: unipolare più neutro portata 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
94 / 143 F03514252b 035252b	Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V: 10,3 x 38 mm, orrente nominale da 0,5 ÷ 20 A, senza segnalatore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
95 / 144 D02065a D02.001.065.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
96 / 145 D02065b D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
97 / 146 D02065c D02.001.065.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
98 / 147 E0103 E.01.01.03.0 03	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; isurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed gni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4 mm² Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
99 / 148	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per

SOMMANO cad	1,00	130,07 €	130,07 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00	168,18 €	168,18 €		0,00 €
SOMMANO cad	4,00	13,69 €	54,75 €		0,00 €
SOMMANO cad	8,00	3,73 €	29,87 €		0,00 €
SOMMANO m	175,00	2,67 €	466,96 €		0,00 €
SOMMANO m	480,00	3,32 €	1.593,65 €		0,00 €
SOMMANO m	240,00	4,19 €	1.004,96 €		0,00 €
SOMMANO m	60,00	1,54 €	92,47 €		0,00 €

E0204 E.01.02.04.0 42	nergia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione l fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende ompreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei ateriali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x6 mm² Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
100 / 149 E0204 E.01.02.04.0 43	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per nergia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione l fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende ompreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei ateriali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x10 mm² Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
101 / 150 E0205 E.01.02.05.0 39	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per nergia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifuoco in ica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio enza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende ompreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei ateriali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x1.5 mm² Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali otorizzazione aprifinestre
	QPAL (SbCat 5)
102 / 175 D02010e D02.049.010.	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 36 oduli disposti su tre file Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
103 / 176 F03515275c D02.043.010.	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie odulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali

SOMMANO m	70,00 70,00	8,40 €	588,27 €		0,00 €
SOMMANO m	30,00 30,00	11,75 €	352,64 €		0,00 €
SOMMANO m	150,00 150,00	5,06 €	759,10 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00 1,00	136,18 €	136,18 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00 1,00	97,67 €	97,67 €		0,00 €

104 / 177 D01005d D01.022.005. d	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: unipolare+neutro 6 ÷ 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
105 / 178 F03514257c D02.034.025.	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: unipolare più neutro portata 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
106 / 179 F03514252b 035252b	Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V: 10,3 x 38 mm, orrente nominale da 0,5 ÷ 20 A, senza segnalatore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
107 / 180 D01015c D01.022.015.	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
108 / 181 F03509215b 035215b	Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa: bipolare portata 25 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
109 / 182 D02065a D02.001.065.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
110 / 183 D02065b D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
111 / 184 F02501002c 025002c	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, isolato con HEPR, tensione nominale 450-750 V, a basso sviluppo dei fumi e gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 4 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
QSPO (SbCat 6)	
112 / 160	Quadro da incasso in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino

SOMMANO cad	6,00				
	6,00	29,70 €	178,23 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00				
	1,00	13,69 €	13,69 €		0,00 €
SOMMANO cad	2,00				
	2,00	3,73 €	7,47 €		0,00 €
SOMMANO cad	4,00				
	4,00	168,18 €	672,73 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00				
	1,00	49,68 €	49,68 €		0,00 €
SOMMANO m	15,00				
	15,00	2,67 €	40,03 €		0,00 €
SOMMANO m	45,00				
	45,00	3,32 €	149,41 €		0,00 €
SOMMANO m	90,00				
	90,00	2,04 €	183,56 €		0,00 €

D02015a D02.049.015.	160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari: senza porta, grado di protezione IP 30 per: 96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 130 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali per similitudine						
		1,00					
		SOMMANO cad 1,00	427,02 €	427,02 €		0,00 €	
113 / 161 F03515275c D02.043.010.c	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		1,00					
		SOMMANO cad 1,00	97,67 €	97,67 €		0,00 €	
114 / 162 D01010n D01.022.010. n	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		4,00					
		SOMMANO cad 4,00	113,61 €	454,45 €		0,00 €	
115 / 163 F03514267c D02.034.025. c	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: unipolare più neutro portata 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		1,00					
		SOMMANO cad 1,00	13,69 €	13,69 €		0,00 €	
116 / 164 F03514252b 035252b	Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V: 10,3 x 38 mm, corrente nominale da 0,5 ÷ 20 A, senza segnalatore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		2,00					
		SOMMANO cad 2,00	3,73 €	7,47 €		0,00 €	
117 / 165 D01015c D01.022.015. c	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		3,00					
		SOMMANO cad 3,00	168,18 €	504,55 €		0,00 €	
118 / 166 D01025d D01.022.025. d	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		1,00					
		SOMMANO cad 1,00	125,38 €	125,38 €		0,00 €	
119 / 167 D01005d D01.022.005. d	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: unipolare+neutro 6 ÷ 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		9,00					
		SOMMANO cad 9,00	29,70 €	267,34 €		0,00 €	
120 / 168 D01015a D01.022.015. a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		7,00					
		SOMMANO cad 7,00	93,91 €	657,34 €		0,00 €	
121 / 169 F02501002d 025002d	fumi e gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 6 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali						
		150,00					

122 / 170 F02501002b 025002b	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, isolato con HEPR, tensione nominale 450-750 V, a basso sviluppo dei fumi e gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 2,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO m	150,00	2,38 €	356,55 €		0,00 €
			45,00				
		SOMMANO m	45,00	1,36 €	61,07 €		0,00 €
123 / 171 F02501002c 025002c	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, isolato con HEPR, tensione nominale 450-750 V, a basso sviluppo dei fumi e gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 4 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali		225,00				
		SOMMANO m	225,00	2,04 €	458,91 €		0,00 €
124 / 172 D02065a D02.001.065.	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali		10,00				
		SOMMANO m	10,00	2,67 €	26,68 €		0,00 €
125 / 173 E0204 E.01.02.04.0 41	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per nergia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione l'fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende ompreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei ateriali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x4 mm² Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali		15,00				
		SOMMANO m	15,00	6,13 €	92,01 €		0,00 €
126 / 174 D02065b D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, 1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali		30,00				
		SOMMANO m	30,00	3,32 €	99,60 €		0,00 €
127 / 34 D08005a D08.007.005.	DISTRIBUZIONE TERMINALE (Cat 6) Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; ompresa l'attivazione dell'impianto: per interno Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali pulsanti sganci		2,00				
		SOMMANO cad	2,00	41,79 €	83,58 €		0,00 €
128 / 35 F03501025h	Interruttori rotativi stagni, da parete, in contenitore in materiale termoindurente, grado di protezione IP 65: con omando a manopola e portafusibili a cartuccia, esclusi fusibili: 4 x 63 A						

035025h	Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
129 / 44 D01035a D01.001.035.	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su upporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando a pulsante Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali pulsanti tradizionali aule doppi per tende/aprifinestre
130 / 45 D01035f D01.001.035. f	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su upporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: ronzatore per impianto interno Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
131 / 46 D01035d D01.001.035. d	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su upporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando pulsante a tirante Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
132 / 47 D01005c D01.001.005.	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dall catola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di ezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie edia escluse opere murarie: punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali hiamata disabili
133 / 48 NP.IE.100	Sovrapprezzo per inserimento spia di segnalazione su scatola 503 pulsante computata a parte Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
134 / 49 F02514218a 025218a	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: ezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali pompe centrale onde centrale finestre/tende mc rmadio rack entrale rivelazione incendi testine collettore di riscaldamento termostati onde CO

SOMMANO cad	2,00 2,00	238,12 €	476,24 €		0,00 €
SOMMANO cad	18,00 14,00 32,00	44,19 €	1.414,05 €		0,00 €
SOMMANO cad	3,00 3,00	35,61 €	106,83 €		0,00 €
SOMMANO cad	3,00 3,00	53,14 €	159,41 €		0,00 €
SOMMANO cad	3,00 3,00	64,09 €	192,26 €		0,00 €
SOMMANO cadauno	3,00 3,00	26,84 €	80,51 €		0,00 €
	9,00				
	10,00				
	41,00				
	5,00				
	1,00				
	1,00				
	30,00				
	31,00				
	5,00				

	omando cappa ancello automatico pompe calore ACS iscelatrice entraline di gestione
135 / 50 F02514219b 025219b	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o ultipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle stremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 6 a 16 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PDC
136 / 51 D01010d D01.004.010. d	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con istema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 55 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
137 / 52 D01015n D01.001.015.	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc utoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+T, singola Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PL1
138 / 53 D01015r D01.001.015.	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc utoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali PL1
139 / 54 D02010a D02.031.010.	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali QPR1
140 / 55 D01020a D01.001.020.	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, isurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: interruttore 2 x 16 A per scaldacqua Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali

	1,00 1,00 2,00 1,00 2,00				
SOMMANO cad	140,00	22,03 €	3.084,10 €		0,00 €
SOMMANO cad	2,00 2,00	46,24 €	92,47 €		0,00 €
SOMMANO cad	2,00 2,00	58,77 €	117,55 €		0,00 €
SOMMANO cad	22,00 8,00 30,00	37,41 €	1.122,32 €		0,00 €
SOMMANO cad	22,00 75,00 97,00	36,50 €	3.540,33 €		0,00 €
SOMMANO cad	11,00 11,00	59,41 €	653,50 €		0,00 €

	per similitudine bipolare
141 / 186 E0414 E.01.04.14.0 01	CAVO PER DOMOTICA Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti home e building utomation, per trasferimento informazioni con diversi protocolli di trasmissione (es. EIA, RS-485e KNX), per BUS di controllo e gestione intelligente di illuminazione, condizionamento, riscaldamento e apparecchi elettrici, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, protetto contro le interferenze elettromagnetiche e disturbi esterni, idoneo alla coabitazione con avi energia 450/750V e 0,6/1kV, Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra entro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, apicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x0.8 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali per similitudine cavo KNX
142 / 187 F22502004b 225004b	Alimentatore KNX, con linea bus isolata dall'alimentazione mediante bobina integrata, alimentato a 230 V c.a. +10/- 15 %, 50-60 Hz; dispobile alimentazione a 29 V c.c. +/- 1 V, SELV; corrente di corto circuito < 1,2 A, tempo di antenimento > 200 ms, grado di protezione IP 20 secondo EN 60 529, montaggio su guida da 35 mm secondo DIN EN 50022, certificato CE secondo la direttiva EMC e la 2014/35/UE per la bassa tensione: corrente 640 mA, protetta ontro corto circuito (somma delle uscite 1 e 2) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
143 / 188 F22502010b 225010b	Apparecchiatura di interfacciamento al bus KNX, consente la: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/chiusura; con interfaccia ingressi digitali da incasso e contatti puliti: 4 ingressi binari Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
144 / 189 F22504019 225019	Attuatore KNX Master/Slave di commutazione per il controllo indipendente fino a 8 carichi o il comando di massimo 4 azionamenti per veneziana/tapparella, con il numero di canali che aumenta collegando fino ad un massimo di 2 stensioni KNX, quindi fino a 24 carichi on/off o 12 oscuranti, tensione nominale 250 Va.c., 50 - 60 Hz, corrente ominale 16 A AC-1, IEC 60947-4-1 / 10 A, IEC 60669-2-5, il Master controlla le estensioni, fornisce loro limentazione e il collegamento al bus, montato su guida DIN Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA (Cat 7)	
145 / 1 E.06.15.01.0 02 E.06.015.001 002	APPARECCHIO LED AUTOALIMENTATO PER UFFICI Fornitura e posa in opera di apparecchio per l'illuminazione d'emergenza, provvisti di sorgente LED di lunga durata, ad elevata resa in emergenza, di tipo non permanente (SE) o permanente (SA), idoneo per installazioni in uffici. Versione tradizionale o equipaggiato di sistema di autodiagnosi incorporato, programmabile per effettuare test periodici di funzionamento (Mensile) e di autonomia (semestrale). Caratteristiche tecniche e costruttive Corpo in policarbonato, schermo in policarbonato trasparente. Installazione su superfici normalmente infiammabili (F) a parete, a soffitto o ad incasso con apposita scatola e cornice in dotazione Grado di protezione: IP42 Resistenza agli urti: IK07 Isolamento elettrico (classe): II Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. Batteria LiFe 3.2V 3Ah Moduli LED integrati con

SOMMANO cad	2,00				
	2,00	47,58 €	95,16 €		0,00 €
SOMMANO m	200,00				
	200,00	1,00 €	200,89 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00				
	1,00	313,50 €	313,50 €		0,00 €
SOMMANO cad	9,00				
	9,00	101,66 €	914,93 €		0,00 €
SOMMANO cad	4,00				
	4,00	282,78 €	1.131,11 €		0,00 €

	temperatura colore 4000K. Durata utile (L80/B20): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio sente RG0, Alimentazione: 230 V 50 Hz Nel caso di installazioni di tipo incassato, l'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo ntisismico. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e gni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 18W SA/SE autonomia 1,5/3 ore (250lm-1,5h) Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Linergy Mirror MS1201 o similare
146 / 2 D09045a D09.001.045.	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in polycarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 42, sorgente luminosa LED con flusso medio 260 lm, autonomia 8 h con batteria al Pb rmetica, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Linergy Mirror MS1201 o similare
147 / 26 D01005a D01.004.005.	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 q, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi ccessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 40 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
148 / 27 D01005b D01.004.005. b	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 q, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi ccessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
149 / 202 E0212 E.06.02.12.0 10	APPARECCHIO LED A PLAFONE A LUCE DIFFUSA CON SCHERMO MICROPRISMATIZZATO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone per interno con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in cciaio preverniciato di colore bianco ,schermo in metacrilato trasparente microprismatizzato, testate di chiusura luminose in PMMA opale. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK06. Resistenza al filo incandescente 650°C. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe I. Conformità alla EN 60598-1. Moduli LED lineari, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80/90. Tolleranza del colore (MacAdam): 3. UGR <19 (EN 12464-1). Efficienza luminosa di almeno 126 lm/W per Ra>80 e di almeno 99 lm/W per Ra>90. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C) Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C) Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, rispondente comunque alle normative tecniche applicabili al omento dell'installazione. Completo di accessori di montaggio. Rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) nelle versioni con Ra>90 e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo 'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio di dimensioni indicative 1200x120mm - LED35W - 4000lm - Ra>90 DALI Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Novalux The Panel 2 3000K o similare Novalux The Panel 2 3000K o similare

	81,00				
SOMMANO cad	81,00	61,56 €	4.986,68 €		0,00 €
	81,00				
SOMMANO cad	81,00	74,64 €	6.045,63 €		0,00 €
	204,00				
SOMMANO cad	204,00	23,10 €	4.711,40 €		0,00 €
	23,00				
SOMMANO cad	23,00	26,09 €	600,14 €		0,00 €
	25,00				
	65,00				

150 / 203 E0212 E.06.02.12.0 22	APPARECCHIO LED A PLAFONE A LUCE DIFFUSA CON SCHERMO MICROPRISMATIZZATO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone per interno con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in acciaio preverniciato di colore bianco ,schermo in metacrilato trasparente microprismatizzato, testate di chiusura luminose in PMMA opale. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK06. Resistenza al filo incandescente 650°C. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe I. Conformità alla EN 60598-1. Moduli LED lineari, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80/90. Tolleranza del colore (MacAdam): 3. UGR <19 (EN 12464-1). Efficienza luminosa di almeno 126 lm/W per Ra>80 e di almeno 99 lm/W per Ra>90. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C) Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C) Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, rispondente comunque alle normative tecniche applicabili al omento dell'installazione. Completo di accessori di montaggio. Rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) nelle versioni con Ra>90 e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo 'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sospensione regolabile con cavetti in acciaio D. 1,25mm e lunghezza 2m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Kit sospensione The Panel 2 o similare	SOMMANO cad	90,00	180,98 €	16.288,41 €		0,00 €
			65,00				
		SOMMANO cad	65,00	10,11 €	656,89 €		0,00 €
151 / 204 E.06.02.31.0 05 E.06.002.031 005	PLAFONIERA LED STAGNA IN POLICARBONATO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante pe interno, con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, guarnizione di tenuta ecologica antinvecchiamento. Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia. Riflettore portacablaggio in acciaio incato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a erniera. Scrocchi a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura antivandalica dello schermo tramite cacciavite. Staffe di fissaggio in acciaio inox. A richiesta dovranno poter essere disponibili dei recuperatori di flusso, per avere distribuzioni da ampie a concentrate e asimmetriche. Distribuzione diffusa simmetrica. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90. Conformità alla EN 60598-1. Moduli LED lineari, temperatura di olore 4000 K, resa cromatica Ra >80.Tolleranza del colore (MacAdam): 2. Durata utile (L90/B10): 30000 h. Durata tile (L85/B10): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 . Resistenza al filo incandescente 850°C. Completo di fusibile e accessori di montaggio. Grado di protezione IP65. Marchi rispondenti lle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e ccessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2x24W Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali 3F Linda 2x24W IP65 o similare						
			23,00				
		SOMMANO cad	23,00	90,68 €	2.085,60 €		0,00 €
152 / 205 NP.IE.02	Plafoniera per uso interno per installazione a parete, plafone con emissione diretta, ottica opale, colore bianco diametro Ø400mm, garanzia 5 anni, peso 1.834kg, potenza reale apparecchio 40W con flusso luminoso di 4209lm, ip40, classe di isolamento II, tensione di alimentazione 220-240V 50/60Hz, sorgente luminosa a LED, potenza orgente 36W con flusso luminoso sorgente 5050lm, temperatura colore 3000K, CRI >90 vita della sorgente 50000h L70 B30, conforme al CAM EDILIZIA Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Novalux luna 36W 3000K o similare						
			35,00				
		SOMMANO cal	35,00	85,59 €	2.995,54 €		0,00 €
153 / 206 E.06.50.02.0 03 E.06.50.02.0 03	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / ontrosoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione ediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in						

	ateriale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico di contatto: 2300 W, cos . = 1 - 1150 VA, cos . = 0,53200W LED Rispondente alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende ompreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni ltro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di presenza DALI 1 canale con copertura d.10m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali B.E.G. PD2N-M-DACO DALI-2 o similare					
154 / 207 E.06.50.02.0 07 E.06.50.02.0 07	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / ontrosoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione ediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in ateriale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico di contatto: 2300 W, cos . = 1 - 1150 VA, cos . = 0,53200W LED Rispondente alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende ompreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni ltro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di presenza slave con copertura d.10m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali B.E.G. PD2N-M-DACO DALI-2 o similare	SOMMANO cad	12,00 12,00	136,06 €	1.632,67 €	0,00 €
155 / 208 E5001 E.06.50.01.0 01	RIVELATORE DI MOVIMENTO PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di movimento a soffitto / ontrosoffitto per interni idoneo per l'impiego in toilette, depositi, scale, ecc. Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Raggio d'azione massimo Ø 10 m trasversale, Ø 6 m frontale, Ø 4 m posizione fissa Area di rilevamento tangenziale 79 mq on altezza di fissaggio di 2,5 m Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP44 / IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in materiale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Carico di contatto: 2000 W, cos . = 1 - 1000 VA, cos . = 0,5 Ritardo spegnimento: 30 s - 30 min, Impulso Soglia ccensione: 10 - 2000 Lux Rispondente alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni ltro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di movimento 1 canale con copertura d.10m Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	SOMMANO cad	9,00 9,00	83,41 €	750,68 €	0,00 €
156 / 209 E5002 E.06.50.02.0 09	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / ontrosoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione ediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in ateriale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico di contatto: 2300 W, cos . = 1 - 1150 VA, cos . = 0,53200W LED Rispondente alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende	SOMMANO cad	47,00 47,00	64,06 €	3.010,99 €	0,00 €

	ompreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni ltro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Adattatore IR per Smartphone per la programmazione Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		SOMMANO cad	1,00 1,00	33,25 €	33,25 €	0,00 €
157 / 210 E.06.50.02.0 05 E.06.50.02.0 05	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / ontrosoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione ediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in ateriale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico di contatto: 2300 W, cos . = 1 - 1150 VA, cos . = 0,53 300W LED Rispondente alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende ompreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni ltro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di presenza DALI 1 canale con copertura d.24m o orridoio Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		SOMMANO cad	1,00 1,00	157,36 €	157,36 €	0,00 €
158 / 211 E.06.50.02.0 08 E.06.50.02.0 08	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / ontrosoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione ediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in ateriale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico di contatto: 2300 W, cos . = 1 - 1150 VA, cos . = 0,53 300W LED Rispondente alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende ompreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni ltro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di presenza slave con copertura d.24m o corridoio					
		SOMMANO cad	9,00 9,00	103,35 €	930,18 €	0,00 €
	RIVELAZIONE INCENDI (Cat 8)					

159 / 36	CENTRALE ANALOGICA 2 LOOP Fornitura e posa in opera di centrale analogica di rivelazione incendio, a icroprocessore e sviluppata in					
E0102 E.26.01.02.0	conformità con le normative EN54-2 e 4. Dotata di 2 linee, la centrale supporterà fino 99 rivelatori e 99 moduli di ingresso/uscita per linea					
01	per un totale di 396 dispositivi intelligenti. La gestione intelligente di tipo analogico permetterà una costante supervisione dell'impianto					
	relativamente alla manutenzione, agli eventuali allarmi intempestivi, ai test automatici verso il campo, al controllo della sensibilità dei rivelatori					
	ed alla loro eccessità di pulizia, ecc. Tutte queste operazioni potranno essere effettuate direttamente sull'installazione e quindi in odo					
	estremamente flessibile. La centrale dovrà inoltre permettere la gestione separata della rivelazione gas con egnalazioni su tre livelli					
	grazie ad apposito modulo di interfaccia, tale visualizzazione dovrà avvenire su di un display emoto dedicato ai soli allarmi gas e/o tecnici. Tutte					
	queste operazioni potranno essere configurate direttamente dalla tastiera della centrale o da pc tramite l'uscita seriale RS 232 che non					
	dovrà avere chiave di protezione hardware. Caratteristiche tecniche:- Due linee con possibilità di collegare sino a 396 dispositivi intelligenti					
	(198 rivelatori e 198 oduli d'ingresso/uscita) su due fili per una lunghezza massima di 3.000 metri, le linee potranno essere collegate a tella o ad					
	anello chiuso- 1 uscita seriale RS232 per download e upload delle programmazioni- 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 16 pannelli remoti					
	generali o locali incendio o tecnologici- con schede opzionali è possibile una onnessione ethernet (TCP/IP) ed una USB per pc o stampante,					
	oppure un'uscita RS232/485 per connessione a NOTI- FIRE-NET con protocollo CEI-ABI - display lcd grafico con 8 righe per 40 colonne					
	(240 x 64 punti)- software tandard in 2 lingue (italiano e inglese) selezionabili dall'utente- altre lingue disponibili su eprom (3 lingue per chip)-					
	4 livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN54-2- 3 livelli di Password (Operatore, Manutenzione, Configurazione)- scritte					
	programmabili: descrizione punto e zona a 32 caratteri- 150 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi- equazioni di controllo (CBE) per					
	attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.)- archivio torico di 999 eventi in memoria non volatile- orologio in tempo reale -					
	autoprogrammazione delle linee con iconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati- riconoscimento automatico di punti con lo					
	stesso indirizzo algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte - segnalazione di eccessità di					
	pulizia dei rivelatori- segnalazione di scarsa sensibilità sensori- soglia di Allarme per i sensori programmabile con 9 o 5 selezioni in					
	funzione del tipo di rivelatore- programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo- funzioni di test automatico					
	dell'impianto e walk test manuale- gestione rivelatori gas splosivi e tossici, tramite interfaccia, con distinzione tra preallarme1, 2 ed allarme e					
	segnalazione su display remoto					
	dedicato- tastiera con tasti multifunzione- comando di evacuazione- comando d'azzeramento ritardi - tasti pe					
	elezione dei menù operatore- tastiera multifunzione per la programmazione completa in campo della centrale, omprensivo del testo					
	utente- programma opzionale di UPLOAD-DOWNLOAD su PC per la programmazione della entrale. Specifiche tecniche: Numero di linee					
	2Numero di zone 150 zone software Numero di gruppi 400 gruppi dei quali 100 ad attivazione indiretta Numero max. punti 198 rivelatori e					
	198 moduli e 1 uscita sirena Ingresso rete 220 Vca +/- 15% 50Hz Tensione nominale del sistema da 19 a 29 Vcc Alimentatore 2 1 A 24 Vcc					
		1,00				
	SOMMANO cad	1,00	2.127,23 €	2.127,23 €		0,00 €
160 / 37	RIVELATORE DI FUMO OTTICO Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico di fumo analogico identificato a basso profilo, costruito in					
E0138 E.26.01.38.0	conformità con le normative EN54. Applicazioni: Il rivelatore di fumo ottico analogico identificato reagisce a tutti i fumi visibili. E'					
01	particolarmente adatto per rilevare fuochi covanti e fuochi a lento viluppo. Questi tipi di fuochi si manifestano normalmente nella fase					
	precedente all`incendio con sviluppo di fiamma; in questa fase quindi il fumo prodotto dal focolaio è chiaro ed estremamente riflettente. Il					
	rivelatore ottico di fumo interviene tempestivamente a segnalare il principio di incendio prima che siano prodotti danni ingenti. Il rivelatore è					
	ompatto, moderno, e si integra facilmente in qualunque tipo di locale. Caratteristiche generali: Il rivelatore di fumo ttico analogico identificato					
	è in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali ed allarmi intempestivi che possono essere causati da correnti d'aria. polvere,					
	disegno a basso profilo lo rende adatto a soddisfare le esigenza di ogni tipo di ambiente. Il rivelatore ottico di fumo					
	basso profilo trasmette un segnale di corrente analogico direttamente proporzionale alla densità di fumo presente. Tutti					
	i circuiti sono protetti contro le sovracorrenti e le interferenze elettromagnetiche. La risposta del rivelatore					
	(attivazione) è chiaramente visibile dall`esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da due diodi (led), che					
	oprono un angolo di campo visivo di 360 gradi; questa luce diventa fissa in caso di allarme. Il rivelatore ha un					
	ircuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all`interno di un loop a due soli conduttori					
	ostantemente sorvegliati, che avviene attraverso una comunicazione continua (interrogazione/risposta) tra sensori e					
	entrale. Grazie a questo sistema di comunicazione, il rivelatore trasmette alla centrale un valore analogico					
	orrispondente alla propria sensibilità, che viene confrontato con i dati residenti nel software del sistema per					
	determinare quando necessita un intervento di manutenzione. Specifiche tecniche: Tensione di funzionamento 15V -					
	28Vcc Corrente di riposo 330 microA Corrente di allarme 7mA con led attivo Temperatura di funzionamento d					
	10°C a + 60 °C Umidità relativa (senza condensa) 10 - 93% Costruzione materiale ignifugo Nel prezzo dei singoli					

	omponenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore ottico di fumo analogico con microprocessore Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali ambiente controsoffitto mc
161 / 38 E1002 E.26.10.02.001	RIPETITORI Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico a LED, adatto per rivelatori convenzionali e analogici di allarme, posizionato sotto il controsoffitto in corrispondenza del rivelatore all'interno dello stesso, oppure all'esterno di un locale protetto con sensori automatici d'incendio, da applicare a muro a fianco o sopra la porta; serve alla rapida localizzazione del rivelatore in allarme. Specifiche tecniche: Tensione di funzionamento 5 Vcc Assorbimento in allarme 25 mA a 5 Vcc o 12 mA. Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ripetitore ottico d'allarme per rivelatori Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
162 / 39 E0139 E.26.01.39.001	RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO Fornitura e posa in opera di rivelatore termovelocimetrico e di massima temperatura analogico identificato, costruito in conformità con le normative EN54 parte 5. Applicazioni:Il rivelatore termovelocimetrico e di massima temperatura analogico identificato viene utilizzato in particolare per la protezione di locali ed installazioni in cui un principio di incendio sia accompagnato da un repentino aumento della temperatura o in cui altri rivelatori di incendio non possono essere applicati a causa di presenza costante di fumo, vapore, ecc. Il rivelatore reagisce quindi al veloce incremento di temperatura ed al superamento della temperatura massima prestabilita che è di 58°C.Caratteristiche generali: Il rivelatore termovelocimetrico e di massima temperatura analogico identificato opera una discriminazione tra fuochi reali ed allarmi intempestivi; fornisce, grazie alla sua bassa resistenza termica, una rapida risposta a possibili cambiamenti di temperatura; trasmette un segnale di corrente analogico direttamente proporzionale alla temperatura. Tutti i circuiti elettronici sono costituiti da componenti allo stato solido ed è tenuta stagna per prevenire i danni causati dalla polvere, dalla sporcizia e dall'umidità. Tutti i circuiti sono protetti contro le sovracorrenti e le interferenze elettromagnetiche. Non presenta componenti soggetti ad usura. La risposta del rivelatore (attivazione) è chiaramente visibile dall'esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da due diodi (led), che coprono un angolo di campo visivo di 360 gradi; questa luce diventa fissa in caso di allarme. Il rivelatore ha un circuito di interfacciamento con ingresso analogico, in grado di controllare la trasmissione di segnali all'interno di un loop a due soli conduttori, costantemente sorvegliati, di 198 punti, che avviene attraverso una comunicazione continua (interrogazione/risposta) tra sensore e centrale. Grazie a questo sistema di comunicazione, il rivelatore trasmette alla centrale un valore analogico corrispondente alla propria sensibilità, che viene confrontato con i dati residenti nel software del sistema, per determinare quando richiede un intervento di manutenzione. Specifiche tecniche: Tensione di funzionamento 15 - 28Vcc Corrente di riposo 150 microA Corrente di allarme 5mA con led Attivo Temperatura di funzionamento: da -10 °C a + 49 °C Umidità relativa (senza condensa) 10 - 93% Costruzione materiale ignifugo Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore termovelocimetrico analogico Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali
163 / 40 E0130 E.26.01.30.003	MODULI MINIATURIZZATI Fornitura e posa in opera di modulo miniaturizzato di interfaccia di tipo analogico per sistemi di rivelazione incendio, di ridottissime dimensioni, adatto per essere alloggiato nelle scatole da incasso tipo503. Caratteristiche generali: Il modulo è dotato di due led che lampeggeranno in condizione normale, indicandone il corretto funzionamento e la regolare comunicazione con la centrale. Il modulo d'ingresso permette di raccogliere le segnalazioni provenienti da sistemi diversi e di riportarle in un loop di rivelazione incendio ad indirizzo. Il modulo di

	55,00 14,00 5,00 74,00	87,83 €	6.499,11 €		0,00 €
SOMMANO cad					
	14,00 14,00	22,68 €	317,53 €		0,00 €
SOMMANO cad					
	1,00 1,00	61,40 €	61,40 €		0,00 €
SOMMANO cad					

	diverse combinazioni di tono selezionabili e tre volumi (alto, medio e basso)- Ampio angolo per una ottimale diffusione del suono - Basso assorbimento di corrente- Possibilità di installazione verticale od orizzontale per una assima versatilità- Scatola in ABS per una elevata resistenza all'urto- Certificate EN54-3 LPCB. Specifiche tecniche irena alimentata da loop:- Tensione di funzionamento da 15 a 32V- Temperatura di funzionamento da -25°C a + 70°C- Corrente di riposo 120 microA- Corrente in allarme max 3,7mA a volume alto max 9,7mA per la versione on lampeggiante- Uscita suono ad 1m Max 102 dB- Frequenza lampeggiante 1 Hz- Protezione IP IP33 con base bassa IP55 con base alta IP65 con base waterproof- Dimensioni 124 x 68 o 111mmNel prezzo dei singoli omponenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sirena indirizzabile alimentata da loop Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
167 / 83	MESSA IN SERVIZIO Oneri di messa in servizio impianto con intervento diretto dei tecnici del centro di assistenza utorizzato di zona, per attivazione, programmazione e collaudo impianto. Nel prezzo delle singole lavorazioni si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attivazione, programmazione e collaudo impianto fino a 4 Loop Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	17,00				
E0190		17,00	83,77 €	1.424,08 €		0,00 €
E.26.01.90.0						
01						
168 / 84	COMBINATORE TELEFONICO Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico di tipo bidirezionale a sintesi ocale su linea urbana o GSM. Caratteristiche generali: - Composizioni dei numeri telefonici in DTMF. - 2 ingressi di allarme di tipo N.C. - Un ingresso di reset che, al variare del proprio stato da N.C. a N.A. o viceversa, interrompe le operazioni in corso sul combinatore. - 2 uscite open collector telecomandabili. - Un'uscita ad uno scambio libero telecomandabile o utilizzabile per la segnalazione di mancanza linea telefonica. - 5 numeri di telefono dedicati al essaggio 1. - 4 numeri di telefono dedicati al messaggio 2. - Durata del singolo messaggio: 10 secondi. - Possibilità di interrompere le chiamate dal telefono che ha ricevuto la chiamata. - Impostazioni del numero di tentativi di chiamata e della ripetizione dei messaggi. - Possibilità di programmare il combinatore da telefono locale o remoto. Specifiche tecniche: - Alimentazione 24Vcc o 12Vcc- Consumo 40mA tipico 80mA MAX - Linea telefono PSTN, omposizione a toni in DMTF - Uscite elettroniche Corrente massima 200mA- Dimensioni scheda 120x80x20 mm. - Alloggiamento batteria 12V - 1,2Ah - Uscita telefono telecomandabili Scambio libero N.C. e N.A. corrente contatti 1A max. - Temperatura 0÷50°C- Umidità relativa 93% (senza condensa) Nel prezzo dei singoli componenti si intende ompreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed gni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Comunicatore digitale IP/3G conforme a norma EN 54-21 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	1,00				
E1007		1,00	880,90 €	880,90 €		0,00 €
E.26.10.07.0						
03						
169 / 85	PUNTO ALLACCIO PER SISTEMA RIVELAZIONE INCENDIOLINEA LOOP Fornitura e posa in opera di punto llaccio di rivelatore, attuatore, pulsante con cavo, realizzato con cavo tipo FG219OHM16 schermato 100/100V (PH30 - PH120) UNI 9795 idoneo per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio, twistato con conduttori flessibili in rame nudo, isolamento in mescola elastomerica a base siliconica, anime di colore rosso e nero, schermatura nastro metallico e conduttore di continuità in rame stagnato flessibile, guaina termoplastica M16 di colore rosso, Classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1. Completo di canalizzazione oppure posto in opera in idonea tubazione predisposta e computata a parte. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed gni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto allaccio di rivelatore, attuatore, pulsante con cavo tipo FG29OHM16 schermato, PH30 di sezione fino a 2x1 mmq, completo di quota parte tubazione o canalizzazione. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali	1,00				
E1050		1,00	1.024,70 €	1.024,70 €		0,00 €
E.26.10.50.0						
01						
170 / 196	Cavo antincendio schermato FG29OHM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in mescola termoplastica di	109,00				
		109,00	90,22 €	9.833,88 €		0,00 €

E04015d E04.025.015. d	qualità G29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, schermo con nastro Al/Pet, guaina esterna in mescola LSZH di qualità M16, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo EN 61034, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca - s1b,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1,5 mmq Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		SOMMANO m	150,00 150,00	2,94 €	441,66 €	0,00 €
	ILLUMINAZIONE ESTERNA (Cat 9)					
171 / 73 D01005b D01.004.005. b	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 q, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi ccessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		SOMMANO cad	35,00 35,00	26,09 €	913,26 €	0,00 €
172 / 74 D02005c D02.019.005.	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, on resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 63 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		SOMMANO m	75,00 75,00	4,29 €	321,47 €	0,00 €
173 / 75 C02045b C02.019.045. b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le aratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm					
		SOMMANO cad	6,00 6,00	73,07 €	438,44 €	0,00 €
174 / 212 NP.IE.105	Apparecchio tubolare da Ø 50 mm. Flusso luminoso apparecchio: 1520 lm. Efficienza apparecchio: 117 lm/W. resa romantica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Potenza impegnata apparecchio: 13 W, reattore elettronico. Converter LED; durata dei LED: 80000 h con rimanente 90 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Montaggio a plafone su pareti e soffitti. Omologato per interni ed esterni protetti. Temperatura mbiente: -20°C a +30°C. Armatura in policarbonato antiurto (IK10) opale con testate in policarbonato trasparente. Avvitamenti dei cavi in policarbonato grigio antiusura. Guarnizioni in poliuretano espanso.Supporto apparecchiature in alluminio, verniciatura a polvere in colore bianco satinato. La fornitura comprende 2 avvitamenti di acciaio inox (22171601). Apparecchio cablato senza alogeni. L'apparecchio viene fornito con cavo da 1,5 m H07RN-F. Protezione: IP68. SC2. Misure: Ø52 x 620 mm peso: 1,2 kg. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Marca Zumtobel TIX S 1500-840 O SI S FVG o similare					
		SOMMANO cadauno	6,00 6,00	203,95 €	1.223,67 €	0,00 €
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO (Cat 10)					
175 / 3 D07006c D07.001.006.	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, ompleto di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con truttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 nni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto piano con inclinazione variabile, misurato per Watt di picco di potenza: potenza di picco aggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%					
		SOMMANO W68	68000,00 68000,00	1,48 €	100.630,89 €	0,00 €

176 / 4 D07051m D07.001.051.	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC ealizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato .c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, assima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN- Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in ateriale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 27,6 kW		2,00 2,00							
		SOMMANO cad	2,00	3.931,80 €	7.863,59 €					0,00 €
177 / 5 D07015b D07.007.015. b	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., orrente nominale: 32 A, installato su barra DIN35 Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		4,00 4,00							
		SOMMANO cad	4,00	136,57 €	546,28 €					0,00 €
178 / 6 D07020b D07.007.020. b	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20: 32 A Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		8,00 8,00							
		SOMMANO cad	8,00	17,95 €	143,60 €					0,00 €
179 / 7 F07505057c D05.010.040.	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli ccoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1.000 A, limitatori di sovratensione lasse 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a: 1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		4,00 4,00							
		SOMMANO cad	4,00	253,94 €	1.015,76 €					0,00 €
180 / 16 D07045e D07.007.045.	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio da pannello, sezione 4-6 mmq Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		16,00 16,00							
		SOMMANO cad	16,00	3,27 €	52,26 €					0,00 €
181 / 17 D07045d D07.007.045. d	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: femmina volante, sezione 4-6 mmq Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		16,00 16,00							
		SOMMANO cad	16,00	3,27 €	52,26 €					0,00 €
182 / 18 D07005d D07.013.005. d	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a orda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai equisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mmq Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		730,00 730,00							
		SOMMANO m	730,00	2,42 €	1.768,79 €					0,00 €
183 / 24 D02005a D02.007.005.	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		70,00 70,00							
		SOMMANO m	70,00	22,11 €	1.547,42 €					0,00 €

184 / 25 D02030a D02.007.030.	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 75 mm, spessore 7/10 Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica
185 / 198 F03517341b 035341b	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, ompleto di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 36 moduli su due file Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica
QSEZ (SbCat 7)	
186 / 8 D07011 D07.007.011	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica
187 / 9 D02010c D02.043.010.	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie odulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63 A Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica per similutine 4x125A
188 / 10 F03505052x D02.037.005.	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 125 A Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica
189 / 11 F03509216h 035216h	Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari: portata contatti 150 A Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica
190 / 12 F15504041a D09.010.005.	Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%, ompresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% del carico 15 minuti Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica
191 / 13 F03505052u D02.037.005.	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica
192 / 14 D01010e	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: unipolare+neutro 10 ÷ 32 A

SOMMANO m	70,00				
	70,00	8,15 €	570,55 €		0,00 €
SOMMANO cad	2,00				
	2,00	101,15 €	202,30 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00				
	1,00	1.152,32 €	1.152,32 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00				
	1,00	97,67 €	97,67 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00				
	1,00	314,39 €	314,39 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00				
	1,00	569,23 €	569,23 €		0,00 €
SOMMANO cad	1,00				
	1,00	359,24 €	359,24 €		0,00 €
SOMMANO cad	2,00				
	2,00	130,07 €	260,15 €		0,00 €

D01.022.010.	Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		2,00 SOMMANO cad	56,63 €	113,25 €		0,00 €
193 / 15 D01020a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A						
D01.022.020.	Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		1,00 SOMMANO cad	126,55 €	126,55 €		0,00 €
194 / 19 F02501022g	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011-						
D02.001.050. g	Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq		15,00 SOMMANO m	26,38 €	395,65 €		0,00 €
195 / 20 D02060i	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, on propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324,						
D02.001.060. i	classe Cca-s1b,d1,a1: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 50 mmq		35,00 SOMMANO m	22,24 €	778,54 €		0,00 €
196 / 21 D02060g	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, on propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324,						
D02.001.060. g	classe Cca-s1b,d1,a1: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq		5,00 SOMMANO m	12,52 €	62,61 €		0,00 €
197 / 22 D02005h	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 25 mq						
D02.001.005. h	Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		5,00 SOMMANO m	5,52 €	27,60 €		0,00 €
198 / 23 F03517348f	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature catolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 800 x 600 x 300 mm						
O35348f	Categoria di Opera OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica		1,00 SOMMANO cad	716,22 €	716,22 €		0,00 €
	IMPIANTO VIDEOCITOFONICO (Cat 11)						
199 / 76 D06010b	Scatola da parete in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di: 2 oduli						
D06.001.010. b	Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali		2,00 SOMMANO cad	225,91 €	451,83 €		0,00 €

[illegible]

209 / 59 D06095 D06.013.095	Quadro da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere rispondente alla norma CEI EN 60917, avente base 600 mm, profondità 600 mm, e altezza 1.300 mm, capacità 24 unità Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		1,00				
		1,00	1.249,47 €	1.249,47 €		0,00 €
210 / 60 D06125c D06.013.125.	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat. 5E, per cavi UTP Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali per similitudine cat6					
		2,00				
		2,00	348,90 €	697,79 €		0,00 €
211 / 61 D06120i D06.013.120. i	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		2,00				
		2,00	43,04 €	86,08 €		0,00 €
212 / 62 D06120j D06.013.120. j	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		1,00				
		1,00	161,98 €	161,98 €		0,00 €
213 / 63 D06120h D06.013.120. h	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		3,00				
		3,00	65,19 €	195,57 €		0,00 €
214 / 64 D06175 D06.013.175	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali					
		15,00				
		15,00	21,29 €	319,28 €		0,00 €
TOTALE			totale	284.455,05 €	totale	2.434,14 €

Impianti Meccanici			sconto di gara	23,323%	libretto delle misure		
Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI SCONTATI		SAL n.1		
			Unitario	Totale	quantità	Totale	
4 / 1 E03.007.002. c	produzione fluidi TV (SbCat 1) Refrigeratore / pompa di calore d'acqua con condensazione ... io d'accumulo): resa frigorifera 24 kW, resa termica 28 kW Refrigeratore / pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori centrifughi ad alta prevalenza canalizzabile, funzionante con refrigerante R410A; struttura in acciaio galvanizzato per installazione all'esterno; batteria di condensazione in alluminio; compressore scroll; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, con esclusione delle opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici e del tiro in alto, delle seguenti caratteristiche: solo refrigeratore dotato di kit idronico (pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo): resa frigorifera 24 kW, resa termica 28 kW Pompa di calore 1 Pompa di calore 2	1,00					
		1,00					
		SOMMANO cad	2,00	12.346,37 €	24.692,74 €		0,00 €
5 / 2 M.NP.A6.clf. 01.c	Valvola antigelo diametro 1"1/2 Fornitura e posa in opera di valvola antigelo. Attacchi filettati 1” M (ISO 228-1) (da 1” a 1 1/2”). Corpo in ottone. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura di esercizio 0-65 °C. Campo di temperatura ambiente: -30-60 °C. Temperatura fluido per apertura: 3 °C. Temperatura fluido per chiusura: 4 °C. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Marca Caleffi, serie 108. Codice 108801 Ø1"1/2 prevedere modello indicato o con analoghe caratteristiche tecniche	4,00					
		SOMMANO cadauno	4,00	102,56 €	410,22 €		0,00 €
6 / 3 M.04.02.01.0 6	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici ... riori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 50 F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16. F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 50 pompa di calore 1 pompa di calore 2	1,00					
		1,00					
		SOMMANO cad	2,00	185,21 €	370,43 €		0,00 €
7 / 4 M.04.02.04.0 2	F.P.O.di valvola di ritegno corpo in ghisa, membrana ela ... N16, completa di controflange bulloni e guarnizioni. DN 50 F.P.O.di valvola di ritegno corpo in ghisa, membrana elastica. F.P.O.di valvola di ritegno corpo in ghisa, membrana elastica per attutire gli effetti da colpo di ariete, ogiva in mat. plastico per acqua fino a 90°C, PN16, flange secondo UNI-DIN PN16, completa di controflange bulloni e guarnizioni. DN 50 pompa di calore 1 pompa di calore 2	1,00					
		1,00					
		SOMMANO cad	2,00	373,95 €	747,89 €		0,00 €
8 / 5 M.NP.A6.ge n.08	Set antivibranti in gomma Fornitura e posa in opera di un gruppo di 4 tamponi antivibranti in gomma, da montare sotto al basamento dell'unità esterna. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	2,00					
		SOMMANO a corpo	2,00	87,37 €	174,73 €		0,00 €
9 / 6	Coppia di collettori in CT in acciaio - ø4" - 2 derivazioni						

M.NP.E2.gen .03	F.p.o di coppia di collettori M/R, per impianto di climatizzazione acqua calda e refrigerata, realizzati in opera con tubazioni in acciaio ø4" e completi di coibentazione secondo D.P.R. 412/93 Attacco principale ø2"1/2; n°2 attacchi secondari ø2"1/2 e ø1"								
10 / 7 035165d	Serbatoio inerziale per acqua tecnica fredda, in acciaio ... ca e di messa a terra: verticale, della capacità di: 500 l Serbatoio inerziale per acqua tecnica fredda, in acciaio al carbonio zincato a caldo, per temperatura minima -10 °C e massima 60 °C, pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra: verticale, della capacità di: 500 l	SOMMANO cad	1,00 1,00	1.205,35 €	1.205,35 €			0,00 €	
11 / 8 M.NP.E3.clf. 02.b	Disareatore ø2"1/2 (DN65) in acciaio con attacchi flangiati Fornitura e posa in opera di Disaeratore. Attacchi flangiati DN 50 (da DN 50 a DN 150) PN 16, flangiati DN 200 (da DN 200 a DN 300) PN 10, accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Attacchi a saldare DN 50 (da DN 50 a DN 150). Valvola di scarico in ottone 1” M con tappo (da DN 50 a DN 150), 2” F (da DN 200 a DN 300). Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Elemento interno in acciaio inox. Tenute idrauliche in EPDM. Fluidi d’impiego acqua, soluzioni glicolate non pericolose escluse dal campo di applicazione della direttiva 67/548/CE; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Pressione massima di scarico 10 bar. Campo di temperatura di esercizio 0÷110°C. Valvola automatica sfogo aria: corpo in ottone, galleggiante in PP, guida galleggiante e asta in ottone, leva galleggiante e molla in acciaio inox. Coibentazione a guscio in schiuma poliuretanica espansa rigida a celle chiuse per misure fino a DN 100 (PE-X espanso a celle chiuse per DN 125 e DN 150) e pellicola esterna in alluminio grezzo goffrato. Campo di temperatura di esercizio 0÷105°C (0÷100°C per DN 125 e DN 150). PATENT. Marca Caleffi, modello 551 DISCAL ø2"1/2	SOMMANO cad	1,00 1,00	1.075,79 €	1.075,79 €			0,00 €	
12 / 9 025154b	Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri ... ni e guarinizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 65 mm Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche, coibentato, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarinizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 65 mm	SOMMANO cad.	1,00 1,00	934,29 €	934,29 €			0,00 €	
13 / 10 025062c	Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua ... temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 80 l Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 80 l	SOMMANO cad	1,00 1,00	1.067,94 €	1.067,94 €			0,00 €	
14 / 11 025257l	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elett ... attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 27 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 280 mm, Ø attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 27 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m	SOMMANO cad	1,00 1,00	155,60 €	155,60 €			0,00 €	

15 / 12 M.NP.E12.cl f.01	Valvola di bypass differenziale regolabile campo taratura 1-6 m c.a. Caleffi 519500 diametro 3/4" Fornitura e posa in opera di valvola di bypass differenziale regolabile con scala graduata campo taratura 1-6 m c.a. Caleffi serie 500 diametro 3/4" compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte	SOMMANO cad	2,00 2,00	2.659,71 €	5.319,42 €		0,00 €
16 / 22 M.04.01.01.0 3	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... ominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2 F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2	SOMMANO cad.	1,00 1,00	86,38 €	86,38 €		0,00 €
17 / 23 M.04.01.16.0 1	F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, c ... PN 16, complete di controflange,bulloni,guarnizioni. DN 40 F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, corpo e coperchio in ghisa tenuta a premistoppa. F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, corpo e coperchio in ghisa, tenuta a premistoppa di sicurezza, PN 16,flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16, complete di controflange,bulloni,guarnizioni. DN 40 circolatori	SOMMANO cad	3,00 3,00	9,07 €	27,21 €		0,00 €
18 / 24 M.04.01.16.0 2	F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, c ... PN 16, complete di controflange,bulloni,guarnizioni. DN 50 F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, corpo e coperchio in ghisa tenuta a premistoppa. F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, corpo e coperchio in ghisa, tenuta a premistoppa di sicurezza, PN 16,flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16, complete di controflange,bulloni,guarnizioni. DN 50 pompa di calore 1 pompa di calore 2	SOMMANO cad	4,00 4,00	104,32 €	417,28 €		0,00 €
19 / 25 M.04.01.16.0 3	F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, c ... PN 16, complete di controflange,bulloni,guarnizioni. DN 65 F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, corpo e coperchio in ghisa tenuta a premistoppa. F.P.O.di valvola di intercettazione a flusso avviato, corpo e coperchio in ghisa, tenuta a premistoppa di sicurezza, PN 16,flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16, complete di controflange,bulloni,guarnizioni. DN 65	SOMMANO cad	2,00 2,00 4,00	128,30 €	513,18 €		0,00 €
20 / 26 025133e	Valvola di ritegno a flusso avviato, in ghisa grigia EN-G ... 092 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni: Ø 40 mm Valvola di ritegno a flusso avviato, in ghisa grigia EN-GJL-250, PN 16 attacchi flangiati, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni: Ø 40 mm circolatori	SOMMANO cad	8,00 8,00	173,16 €	1.385,28 €		0,00 €
21 / 27 025075a	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di tem ... ra escluso collegamento elettrico larghezza pozzetto 45 mm Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco	SOMMANO cad	2,00 2,00	240,54 €	481,09 €		0,00 €

	posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico larghezza pozzetto 45 mm					
22 / 28	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, c ... a su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8" Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"	SOMMANO cad	6,00			
025077b			6,00	23,88 €	143,31 €	0,00 €
23 / 191	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... i sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m collegamento vasi d'espansione	SOMMANO cad	2,00			
E02.037.005.			2,00	43,48 €	86,97 €	0,00 €
c						
24 / 192	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... e di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m collegamento vasi d'espansione	SOMMANO kg	6,95			
E02.037.005.			6,95	7,77 €	53,98 €	0,00 €
d						
25 / 193	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... di sostegno: diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m linee singole pdc	SOMMANO kg	11,00			
E02.037.005.			11,00	7,17 €	78,86 €	0,00 €
g						
26 / 194	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... sostegno: diametro 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m dal c.to primario fino al puffer	SOMMANO kg	20,00			
E02.037.005.			20,00	6,14 €	122,84 €	0,00 €
h						
27 / 195	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di ... queo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 22 mm Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 22 mm	SOMMANO kg	40,00			
025099a			40,00	5,41 €	216,23 €	0,00 €
28 / 196	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di ... queo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 28 mm Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese	SOMMANO m	5,00			
025099b			5,00	20,86 €	104,28 €	0,00 €

	tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 28 mm					
29 / 197	Isolante in elastomero espanso sp.40 mm tubo ø2" Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,033 W/mK, finitura in PVC bianco. Marca IK Insulation, modello K-FLEX ST, spessore mm 40: Ø esterno tubo: 60 mm tratti esterni tubaz. pdc					
M.NP.O6.iki.		5,00				
06.g		5,00	23,34 €	116,70 €		0,00 €
30 / 198	Isolante in elastomero espanso sp.50 mm tubo ø2" 1/2 Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,033 W/mK, finitura in PVC bianco. Marca IK Insulation, modello K-FLEX ST, spessore mm 50: Ø esterno tubo: 75mm tratti in CT tubazioni linea principale					
M.NP.O6.iki.		20,00				
07.b		20,00	156,34 €	3.126,89 €		0,00 €
31 / 13	produzione ACS (SbCat 2) Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzio ... senza serpentino di integrazione, della capacità di: 270 l Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio inox, per installazione a basamento (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: senza serpentino di integrazione, della capacità di: 270 l					
015091b		40,00				
		40,00	237,12 €	9.484,94 €		0,00 €
32 / 14	Condotta in PVC ø150 mm Fornitura e posa in opera di condotto in PVC ø150 mm da utilizzarsi in impianti di aspirazione con aria pulita. Diametro ø160 mm					
M.NP.F2.gen		2,00				
.02.d		2,00	2.614,90 €	5.229,80 €		0,00 €
33 / 15	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,2) regolata elettr ... m, Ø attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 6 m Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,2) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 6 bar, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 180 mm, Ø attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 6 m ricircolo ACS					
025255f		8,00				
		8,00	23,92 €	191,39 €		0,00 €
34 / 16	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone c ... tacchi filettati dei seguenti diametri: 1/2", kVs 1,3 mc/h Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 1/2", kVs 1,3 mc/h					
015068a		2,00				
		2,00	495,35 €	990,70 €		0,00 €
35 / 17	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... ominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2 F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a					
M.04.01.01.0		1,00				
3		1,00	152,19 €	152,19 €		0,00 €

36 / 18 M.04.01.01.0 4	passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2 ricircolo - circolatori ricircolo - innesto boiler	SOMMANO cad	4,00	9,07 €	54,43 €		0,00 €
			2,00				
			6,00				
37 / 19 M.04.02.01.0 1	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4" boiler pdc miscelatore termostatico	SOMMANO cad	4,00	11,50 €	80,51 €		0,00 €
			3,00				
			7,00				
38 / 20 M.04.02.05.0 2	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16. F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 15 ricircolo - innesto boiler	SOMMANO cad	2,00	71,25 €	142,50 €		0,00 €
			2,00				
39 / 21 M.04.02.05.0 3	F.P.O.di valvola di rlteagno con corpo in ottone, clapet g ... essioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1/2 F.P.O.di valvola di rlteagno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di rlteagno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1/2 ricircolo - circolatori ricircolo - innesto AFS	SOMMANO cad	2,00	9,42 €	28,27 €		0,00 €
			1,00				
			3,00				
40 / 81 025242b	F.P.O.di valvola di rlteagno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di rlteagno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 3/4 ingresso miscelatore termostatico AFS ACS	SOMMANO cad	2,00	11,06 €	22,11 €		0,00 €
			2,00				
----- IMPIANTO RADIANTE A PAVIMENTO (Cat 15)							
	Impianto di riscaldamento a pavimento a basso spessore, d ... ico e con tubi Ø 16 mm, passo 75 mm, spessore totale 31 mm Impianto di riscaldamento a pavimento a basso spessore, dimensionato in funzione del fabbisogno termico, installato in locali con media difficoltà di esecuzione, funzionante con acqua a bassa temperatura di mandata, composto da pannello portante preformato con incastri maschio-femmina; guaina in polietilene con nervature a coda di rondine; tubo in materiale polimerico (PE-RT) con all'interno barriera all'ossigeno; compresa quota parte di giunti perimetrali in polietilene espanso, collettore in acciaio inox DN 25 (mandata e ritorno) comprensivo di misuratore di portata, termometro, sfiato manuale, rubinetto di scarico, staffe distanziatrici e raccorderia di collegamento contenuto in armadio da incasso, valutato al mq: con pannello portatubi applicato su massetti con o senza isolamento termoacustico e con tubi Ø 16 mm, passo 75 mm, spessore totale 31 mm	SOMMANO cad	1021,00	67,84 €	69.260,70 €		0,00 €
			1021,00				
----- DISTRIBUZIONE IDRONICA (Cat 16)							

41 / 190 E01.004.015. e	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla ... tti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 63 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 63 mm tratto interrato di collegamento alla CT fluido TV SOMMANO m	25,00				
		25,00	13,89 €	347,16 €		0,00 €
42 / 200 E02.037.005. b	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... i sostegno: diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m SOMMANO kg	12,96				
		12,96	7,87 €	101,96 €		0,00 €
43 / 201 E02.037.005. c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... i sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m SOMMANO kg	264,10				
		264,10	7,77 €	2.051,37 €		0,00 €
44 / 202 E02.037.005. d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... e di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m SOMMANO kg	26,40				
		26,40	7,17 €	189,27 €		0,00 €
45 / 203 E02.037.005. e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m SOMMANO kg	84,60				
		84,60	6,79 €	574,09 €		0,00 €
46 / 204 E02.037.005. f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... sostegno: diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m SOMMANO kg	113,40				
		113,40	6,28 €	712,13 €		0,00 €
47 / 205 E02.037.005. g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... di sostegno: diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a					

55 / 213 013574d	SOMMANO m Collare pesante in acciaio zincato con guarnizione antivi ... d espansione, per sostegno di tubi in acciaio e rame: Ø 1" Collare pesante in acciaio zincato con guarnizione antivibrante per l'abbattimento acustico, completo di perno e tassello in nylon ad espansione, per sostegno di tubi in acciaio e rame: Ø 1"	25,00				
		25,00	156,34 €	3.908,61 €		0,00 €
56 / 214 013579c	SOMMANO cad Barra filettata in acciaio S235JR EN 10025, con zincatura ... olitica a norma UNI ISO 2081:2018, lunghezza 1000 mm: M 10 Barra filettata in acciaio S235JR EN 10025, con zincatura elettrolitica a norma UNI ISO 2081:2018, lunghezza 1000 mm: M 10	200,00				
		200,00	1,53 €	306,71 €		0,00 €
57 / 215 013580b	SOMMANO cad Profilato in acciaio S250 GD-Z150-N-A EN 10147 con zincat ... il fissaggio, lunghezza 3000 mm, della sezione: 41 x 41 mm Profilato in acciaio S250 GD-Z150-N-A EN 10147 con zincatura sendzimir, con dentellatura interna e fori per il fissaggio, lunghezza 3000 mm, della sezione: 41 x 41 mm	120,00				
		120,00	2,11 €	253,03 €		0,00 €
58 / 168 A01.004.005. a	SOMMANO cad SCAVI, REINTERRI ED ASSISTENZE EDILI (Cat 18) Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	60,00				
		60,00	27,30 €	1.637,82 €		0,00 €
59 / 169 C02.001.015	SOMMANO mc Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costi ... entuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	25,00				
		25,00	5,21 €	130,35 €		0,00 €
60 / 170 B02.000.001. a	SOMMANO mc Rinfianco con materiale incoerente, privo di particelle g ... amento prescritto. Rinfianco eseguito con mezzo meccanico Rinfianco con materiale incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco eseguito con aggregato in frazione unica di inerti riciclati (sabbia riciclata) 0/6 mm proveniente da processi di trattamento e recupero di inerti da demolizione. Materiale conforme alle disposizioni dell'allegato 1 del Decreto Ministero della Transazione Ecologica MITE n. 152 del 27 settembre 2022 e conforme alla Norma armonizzata di riferimento UNI EN 13242. Aggregati di riciclo provenienti da lavori edili e demolizioni prodotti in idonei impianti autorizzati e dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del capo II del Regolamento UE n. 305/2011. Si intende compreso: l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Rinfianco eseguito con mezzo meccanico	3,00				
		3,00	27,03 €	81,09 €		0,00 €
61 / 171 A01.010.010.	SOMMANO mc Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo	6,00				
		6,00	15,34 €	92,06 €		0,00 €

a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo					
	SOMMANO mc	12,00				
	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO (SpCat 15)	12,00	3,35 €	40,21 €		0,00 €
	TRATTAMENTO ACQUA (Cat 5)					
62 / 31	Disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile, ... di scarico, dei seguenti diametri: Ø nominale attacchi 1"					
015029c	Disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile, per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, posto in opera completo di: prese di pressione a valle ed a monte per temperature sino a 60 °C, filtro obliquo in bronzo con maglia in acciaio inox e valvole a sfera d'intercettazione, con esclusione delle tubazioni d'adduzione idrica e delle tubazioni di scarico, dei seguenti diametri: Ø nominale attacchi 1" voce assimilata per ø1"1/4					
	SOMMANO cad	1,00				
	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Min ... io 2 ÷ 10 bar: portata massima 10,6 mc/h, attacchi Ø 1"1/4	1,00	638,80 €	638,80 €		0,00 €
63 / 32	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 10,6 mc/h, attacchi Ø 1"1/4					
015041c		1,00				
	SOMMANO cad	1,00	253,00 €	253,00 €		0,00 €
64 / 33	Riduttore di pressione a membrana con sede compensata, at ... on manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri: 1"1/2					
015035e	Riduttore di pressione a membrana con sede compensata, attacco filettato con bocchettoni, con manopola per la regolazione della pressione in uscita e scala graduata esterna, predisposto per attacco del manometro, pressione d'ingresso massima 25 bar, campo di lavoro 1,5 ÷ 6 bar: con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri: 1"1/2					
	SOMMANO cad	1,00				
	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in p ... binato, con attacco da: 1", portata 2200 l/h, ciclica 160	1,00	324,47 €	324,47 €		0,00 €
65 / 34	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, cabinato, con attacco da: 1", portata 2200 l/h, ciclica 160					
015058c	tipo Cillit UVK-BIO 20 con valvola CB-Multiblok 1"	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	1.390,12 €	1.390,12 €		0,00 €
66 / 35	Stazioni di dosaggio antilegionella e polifosfati					
M.NP.C2.clt.	F.p.o. di sistemi di dosaggio delle acque ad uso potabile costituito da:					
04	1) Contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche con funzionamento ad impulsi, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei prodotti in rapporto all'effettivo consumo d'acqua. Contatore del tipo a getto multiplo, a quadrante asciutto, ad azionamento magnetico protetto da interferenze esterne, totalizzatore ermeticamente sigillato, corpo in ottone rivestito con vernice epossidica, emettitore di impulsi a singolo “reed-switch” per la trasmissione dei dati a distanza o per il comando di dosaggi proporzionalmente alla portata. Materiali conformi al D.M. 174/04. marca Cillit, Codice: 16875AA					
	2) Stazione per il dosaggio di condizionanti liquidi completa di: Pompa dosatrice elettronica a membrana con testata con disareazione manuale adatta per dosaggi di precisione di prodotti chimici. La fornitura comprende					

corpo pompa dotato di elettronica con display LCD, crepine con filtro e relativa tubazione di aspirazione, tubazione di mandata con iniettore e sonda di livello. Dotata di connettività Bluetooth: tramite smartphone e APP-BWT è possibile verificare con semplicità e in tempo rapido il corretto funzionamento della pompa, accedere alle statistiche di dosaggio, al registro degli allarmi ed infine caricare sulla pompa dosatrice programmi personalizzati creati nella APP, senza accedere al display della pompa. Display LCD retroilluminato con visualizzazione su due righe; Dosaggio costante con possibilità di regolazione del numero di battute/minuto, battute/ora, litri/ora Dosaggio proporzionale da contatore con possibilità di moltiplicazione o divisione degli impulsi con memorizzazione Dosaggio proporzionale da contatore con possibilità di regolazione dei PPM di prodotto da dosare integrabile con funzione dosaggio di mantenimento Dosaggio proporzionale da segnale mA o in Volt Dosaggio a Timer con possibilità di selezionare fino a 16 programmi temporizzati; Funzione innesco pompa

Contatto pulito di allarme configurabile con visualizzazione a display degli allarmi attivi, Menù statistiche totali o parziali di funzionamento (litri dosati, m3 contabilizzati dal contatore, dosaggio medio); Ingresso per il collegamento di una sonda di minimo livello (marcia a secco); Ingresso per segnale volumetrico o segnale di start- stop; Tubazione di aspirazione e di mandata, filtro di aspirazione ed iniettore compresi; Possibilità di inserimento password per bloccare l'accesso alla programmazione; Tubazione aspirazione e mandata, filtro aspirazione ed iniettore compresi; Contenitore di contenimento per impedire dispersioni di prodotto chimico , realizzato in materiale sintetico resistente alle aggressioni acide e alcaline, predisposto per alloggiare taniche da 20 litri completo di staffa montaggio pompe dosatrici. Crepine di aspirazione con sonda di livello, tubazioni di aspirazione e mandata.

Marca Cillit, codice 012543AC, modello KWZ 4.7 SMART

3) Prodotto liquido a base di sali minerali naturali a purezza alimentare per acque naturalmente dolci ed addolcite in grado di prevenire la formazione di corrosioni negli impianti per la produzione e distribuzione dell'acqua calda, ai servizi, acqua di processo, acqua potabile, acqua ad uso tecnologico, circuiti di raffreddamento con acqua a perdere, nonché di risanare circuiti già soggetti a corrosione.

Marca Cillit, modello Impulsan Special 20 kg x 2 confezioni, codice 010093

4) SDOPPIATORE DI SEGNALE BNC

Marca Cillit, Codice: 35004AA

5) Stazione per il dosaggio di condizionanti liquidi completa di:

- Pompa dosatrice elettronica a membrana con testata con disareazione automatica adatta per dosaggi di precisione di prodotti chimici. La fornitura comprende corpo pompa dotato di elettronica con display LCD, crepine con filtro e relativa tubazione di aspirazione, tubazione di mandata con iniettore e sonda di livello. Dotata di connettività Bluetooth: tramite smartphone e APP-BWT è possibile verificare con semplicità e in tempo rapido il corretto funzionamento della pompa, accedere alle statistiche di dosaggio, al registro degli allarmi ed infine caricare sulla pompa dosatrice programmi personalizzati creati nella APP, senza accedere al display della pompa.

Display LCD retroilluminato con visualizzazione su due righe; Dosaggio costante con possibilità di regolazione del numero di battute/minuto, battute/ora, litri/ora Dosaggio proporzionale da contatore con possibilità di moltiplicazione o divisione degli impulsi con memorizzazione; Dosaggio proporzionale da contatore con possibilità di regolazione dei PPM di prodotto da dosare integrabile con funzione dosaggio di mantenimento Dosaggio proporzionale da segnale mA o in Volt; Dosaggio a Timer con possibilità di selezionare fino a 16 programmi temporizzati; Funzione innesco pompa; Contatto pulito di allarme configurabile con visualizzazione a display degli allarmi attivi, Menù statistiche totali o parziali di funzionamento (litri dosati, m3 contabilizzati dal contatore, dosaggio medio); Ingresso per il collegamento di una sonda di minimo livello (marcia a secco)

Ingresso per segnale volumetrico o segnale di start-stop; Tubazione di aspirazione e di mandata, filtro di aspirazione ed iniettore compresi; Possibilità di inserimento password per bloccare l'accesso alla programmazione Tubazione aspirazione e mandata, filtro aspirazione ed iniettore compresi. Contenitore di contenimento per impedire dispersioni di prodotto chimico , realizzato in materiale sintetico resistente alle aggressioni acide e alcaline, predisposto per alloggiare taniche da 20 litri completo di staffa montaggio pompe dosatrici.

Marca Cillit, modello KWZ 4.7 SMART DIS, codice 012544AC

6) Prodotto concentrato a base di perossido di idrogeno e argento per mantenere l'acqua limpida e cristallina al fine di preservarne la qualità microbiologica.

Il BWT-Allsil Super 5 Ag non crea odori o sapori molesti ed è ecologico e quindi rispetta l'ambiente perché non origina composti inquinanti ma, ad intervento ultimato, si trasforma in acqua ed ossigeno.

Prodotto conforme ai requisiti dell'Art. 95 del Regolamento Biocidi n. 528/2012.

Marca Cillit, modello BWT-ALLSILL SUPER 5 Ag n°2 confezioni da 20 kg, codice 36064AA

7) Corredo analisi composto da strisce reattive per la misurazione dell'Allsil. Confezione da 50 strisce reattive. Range di misura: 0- 100 mg/l di Allsil

Marca Cillit, modello NUOVO KIT CONTROLLO ALLSIL, Codice: 36058AB

67 / 36 M.NP.C2.clt. 04.b	SOMMANO cad.	1,00				
	Trattamenti circuiti idraulici	1,00	2.572,67 €	2.572,67 €		0,00 €
	Trattamenti di pulizia dei circuiti idraulici da realizzare con prodotti specifici e nel dettaglio: 1) Prodotto ad azione detergente e sgrassante per rimuovere residui di lavorazione come olio, residui di saldature, trucioli di ferro, canapa e impurità di cantiere dagli impianti di distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, per effettuare ad installazione ultimata, la prescritta pulizia delle tubazioni e dell’impianto per rendere il sistema perfettamente pulito, come prescritto dalla Norma UNI 9182, prima della messa in esercizio. Prodotto conforme al Regolamento n. 1907/2006 (REACH) e al Regolamento n. 1272/2008 (CLP). Marca Cillit, modello CB-SANIT H2O - conf. da 5 kg, cod. 010141AA 2) Prodotto ad azione sgrassante e detergente per rimuovere residui di lavorazione, oli e grassi dagli impianti di riscaldamento e circuiti di raffreddamento ad installazione ultimata prima della messa in esercizio, per prevenire corrosioni e danni al valvolame, pompe, ecc. dovuti a residui di lavorazione. Marca Cillit, modello HS CLEANER SG - conf. da 5 kg, cod. 010150AAB, n°2 taniche 3) Composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti chiusi di riscaldamento ad acqua calda, circuiti chiusi di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati. Marca Cillit, modello HS COMBI - conf. da 5 kg, cod. 010136AB, n°2 taniche					
68 / 37 M.11.03.01.0 1	SOMMANO cad.	1,00				
	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 15 (1/2 x3/4)	1,00	709,47 €	709,47 €		0,00 €
	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 15 (1/2 x3/4)					
69 / 38 M.11.03.03.0 1	SOMMANO cad	1,00				
	F.P.O. di imbuti di scarico con curva orientabile per valvole di sicurezza. DN 1/2	1,00	65,55 €	65,55 €		0,00 €
	F.P.O. di imbuti di scarico con curva orientabile per valvole di sicurezza. DN 1/2					
70 / 39 025063f	SOMMANO cad	1,00				
	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica confo ... atura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4"	1,00	43,76 €	43,76 €		0,00 €
	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4"					
71 / 40 M.NP.E7.clt. 03	SOMMANO cad	1,00				
	Gruppo automatico di riempimento CILLIT-AQA THERM HFB	1,00	119,78 €	119,78 €		0,00 €
	Fornitura e posa in opera di stazione di riempimento e reintegro per impianti di riscaldamento ad acqua calda Disconnettore e riduttore di pressione per riempimento e reintegro impianti di riscaldamento ad acqua calda, completo di valvole di intercettazione ingresso e uscita, disconnettore con filtro 25 µm incorporato e raccordo di scarico, riduttore di pressione con manometro, rivestimento termoisolante. Impiegato per collegare in sicurezza il circuito di riscaldamento alla linea dell’acqua potabile, evita il reflusso di acqua inquinata dall’impianto di riscaldamento stabilizza la pressione permettendo l’effettuazione del riempimento e del reintegro in ogni momento. Il Cillit-AQA THERM HFB è conforme alla norma EN 1717. Marca Cillit, modello CILLIT-AQA THERM HFB, codice 012351AA					
72 / 41 M.04.01.01.0 4	SOMMANO cad.	1,00				
	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"	1,00	366,03 €	366,03 €		0,00 €
	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a					

73 / 42 M.04.01.01.0 5	passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4" carico impianto SOMMANO cad F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 linea alimentazione boiler SOMMANO cad	1,00				
		1,00	11,50 €	11,50 €		0,00 €
74 / 43 M.04.01.01.0 6	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... inale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/4 F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/4 linea principale SOMMANO cad	1,00				
		1,00	18,18 €	18,18 €		0,00 €
75 / 44 M.04.01.01.0 7	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... inale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2 F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2 linea alimentazione irrigazione SOMMANO cad	6,00				
		6,00	29,59 €	177,54 €		0,00 €
76 / 45 E02.037.005. c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... i sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m SOMMANO kg	1,00				
		1,00	45,29 €	45,29 €		0,00 €
77 / 46 E02.037.005. d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... e di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m SOMMANO kg	13,90				
		13,90	7,77 €	107,97 €		0,00 €
78 / 47 E02.037.005. e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, gre ... sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	22,00				
		22,00	7,17 €	157,72 €		0,00 €

79 / 48 025098b	SOMMANO kg Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di ... cqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 28 mm Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 28 mm	56,40				
		56,40	6,79 €	382,73 €		0,00 €
80 / 49 025098c	SOMMANO m Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di ... cqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 35 mm Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 35 mm	10,00				
		10,00	12,26 €	122,61 €		0,00 €
81 / 50 025098d	SOMMANO m Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di ... cqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 42 mm Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 42 mm	10,00				
		10,00	12,76 €	127,59 €		0,00 €
82 / 82 E01.004.015. a	SOMMANO m RETE DI DISTRIBUZIONE IDRICO-SANITARIA (Cat 6) Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla ... tti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 25 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 25 mm	20,00				
		20,00	14,41 €	288,15 €		0,00 €
83 / 83 E01.004.015. b	SOMMANO m Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla ... tti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 32 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 32 mm	12,00				
		12,00	6,20 €	74,35 €		0,00 €
84 / 84 E01.004.015. c	SOMMANO m Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla ... tti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 40 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 40 mm	15,00				
		15,00	7,26 €	108,92 €		0,00 €
85 / 85 E01.004.015. d	SOMMANO m Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla ... tti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 50 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 50 mm	12,00				
		12,00	8,59 €	103,05 €		0,00 €
		42,00				

86 / 86 E01.001.005. b	SOMMANO m		42,00	10,79 €	453,12 €		0,00 €
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... eria: serie leggera: diametro nominale 1/2", spess. 2,3 mm						
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: diametro nominale 1/2", spess. 2,3 mm						
	linea ACS		30,00				
87 / 87 E01.001.005. c	linea AFS		30,00				
	ricircolo		55,00				
	SOMMANO m		115,00	10,93 €	1.257,43 €		0,00 €
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... ria: serie leggera: diametro nominale 3/4", spess. 2,3 mm						
88 / 88 E01.001.005. d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: diametro nominale 3/4", spess. 2,3 mm						
	linea ACS		30,00				
	linea AFS		10,00				
	SOMMANO m		40,00	13,74 €	549,62 €		0,00 €
89 / 89 E01.001.005. e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... deria: serie leggera: diametro nominale 1", spess. 2,9 mm						
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: diametro nominale 1", spess. 2,9 mm						
	linea AFS		25,00				
	linea ACS		30,00				
90 / 90 025098a	SOMMANO m		55,00	20,54 €	1.129,80 €		0,00 €
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zin ... ria: serie leggera: diametro nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm						
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: diametro nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm						
	linea AFS		30,00				
91 / 91 025098b	SOMMANO m		30,00	26,38 €	791,31 €		0,00 €
	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di ... cqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 22 mm						
	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 22 mm						
			115,00				
			115,00	9,91 €	1.139,27 €		0,00 €
	SOMMANO m						
	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di ... cqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 28 mm						
	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese						

98 / 98 E01.031.020. e	esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso vasi bimbi vasi adulti vasi handicap SOMMANO cad	12,00 3,00 2,00 17,00	83,46 €	1.418,87 €	0,00 €
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavello				
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavello cucina SOMMANO cad	2,00 2,00	83,46 €	166,93 €	0,00 €
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... i sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice				
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice lavanderia voce assimilata per lavastoviglie SOMMANO cad	1,00 1,00 2,00	83,46 €	166,93 €	0,00 €
100 / 127 E01.031.020. f	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... i sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice				
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice lavanderia SOMMANO cad	1,00 1,00	83,46 €	83,46 €	0,00 €
	Collettore idrico sanitario semplice componibile 2 attacchi				
	Fornitura e posa in opera di collettore idrico sanitario semplice componibile dotato di: - collettore con manopole d'intercettazione su ogni circuito La voce deve intendersi comprensiva di ogni altro accessorio onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Tipo Caleffi, mod. 354052: 2 attacchi collettori 4 attacchi collettori 6 attacchi (4+2) SOMMANO cad.	4,00 2,00 6,00	29,61 €	177,68 €	0,00 €
	Collettore idrico sanitario semplice componibile 3 attacchi				
102 / 129 M.NP.C5.clf. 02.b	Fornitura e posa in opera di collettore idrico sanitario semplice componibile dotato di: - collettore con manopole d'intercettazione su ogni circuito La voce deve intendersi comprensiva di ogni altro accessorio onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Tipo Caleffi, mod. 354053: 3 attacchi SOMMANO cad.	3,00 3,00	35,52 €	106,57 €	0,00 €
	Collettore idrico sanitario semplice componibile 4 attacchi				
	Fornitura e posa in opera di collettore idrico sanitario semplice componibile dotato di: - collettore con manopole d'intercettazione su ogni circuito				
103 / 130 M.NP.C5.clf. 02.c					

104 / 131 M.NP.C5.clf. 02.d	La voce deve intendersi comprensiva di ogni altro accessorio onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Tipo Caleffi, mod. 354054: 4 attacchi collettori 4 attacchi collettori 9 attacchi sezioni (4+5) collettori 8 sezioni attacchi (4+4) collettori 6 attacchi (4+2) SOMMANO cad.	3,00				
		3,00				
		2,00				
		3,00				
		11,00	90,63 €	996,95 €		0,00 €
105 / 132 M.04.01.01.0 5	Collettore idrico sanitario semplice componibile 5 attacchi Fornitura e posa in opera di collettore idrico sanitario semplice componibile dotato di: - collettore con manopole d'intercettazione su ogni circuito La voce deve intendersi comprensiva di ogni altro accessorio onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Tipo Caleffi, mod. 354055: 5 attacchi collettori 5 attacchi collettori 9 attacchi sezioni (4+5) SOMMANO cad.					
		1,00				
		3,00				
		4,00	46,22 €	184,88 €		0,00 €
106 / 135 013574d	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 arresti generali ACS/AFS SOMMANO cad					
		14,00				
		14,00	18,18 €	254,52 €		0,00 €
107 / 136 013579c	Collare pesante in acciaio zincato con guarnizione antivibrante ... d espansione, per sostegno di tubi in acciaio e rame: Ø 1" Collare pesante in acciaio zincato con guarnizione antivibrante per l'abbattimento acustico, completo di perno e tassello in nylon ad espansione, per sostegno di tubi in acciaio e rame: Ø 1" SOMMANO cad					
		120,00				
		120,00	1,53 €	184,02 €		0,00 €
108 / 137 013580b	Barra filettata in acciaio S235JR EN 10025, con zincatura elettrolitica a norma UNI ISO 2081:2018, lunghezza 1000 mm: M 10 Barra filettata in acciaio S235JR EN 10025, con zincatura elettrolitica a norma UNI ISO 2081:2018, lunghezza 1000 mm: M 10 SOMMANO cad					
		60,00				
		60,00	2,11 €	126,52 €		0,00 €
109 / 102 E01.037.005. g	Profilato in acciaio S250 GD-Z150-N-A EN 10147 con zincatura sendzimir, con dentellatura interna e fori per il fissaggio, lunghezza 3000 mm, della sezione: 41 x 41 mm Profilato in acciaio S250 GD-Z150-N-A EN 10147 con zincatura sendzimir, con dentellatura interna e fori per il fissaggio, lunghezza 3000 mm, della sezione: 41 x 41 mm SOMMANO cad					
		30,00				
		30,00	27,30 €	818,91 €		0,00 €
109 / 102 E01.037.005. g	SANITARI (Cat 7) Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per bambini, sospeso con scarico a parete Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per bambini, sospeso con scarico a parete a pavimento tipo Ponte Giulio MILLEPIEDI 400x29,5 h 29,5 o similare SOMMANO cad					
		12,00				
		12,00	395,22 €	4.742,69 €		0,00 €

110 / 103 E01.037.005. b	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrific ... dulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica Intesa serie Prima sospesa cod.013809 o similare SOMMANO cad	2,00	2,00	311,67 €	623,34 €	0,00 €
111 / 104 E01.037.010. a	Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, a ... opere murarie: con comando a pulsante pneumatico incassato Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, alta posizione, isolata contro la trasudazione, allacciamento alla rete idrica da 1/2" senza tubo di risciacquamento, senza morsetto, con rubinetto d'arresto, bianca con coperchio, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie: con comando a pulsante pneumatico incassato bagni sezioni bambini bagni adulti bagno cucina SOMMANO cad	12,00 2,00 1,00	15,00	171,47 €	2.571,98 €	0,00 €
112 / 105 E01.040.005. b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubine ... erra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm Intesa serie Prima cod.013802 o similare bagni adulti bagno cucina SOMMANO cad	2,00 1,00	3,00	286,54 €	859,63 €	0,00 €
113 / 106 E01.040.005. c	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubine ... elle opere murarie: sovrapprezzo per colonna in vetrochina Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: sovrapprezzo per colonna in vetrochina bagni adulti bagno cucina SOMMANO cad	2,00 1,00	3,00	61,98 €	185,93 €	0,00 €
114 / 107 M.NP.C7.gbr .01.b	Duofix per lavabo con rubinetteria a pianale - strutture leggere F.p.o. di Modulo Geberit Duofix per lavabo, 112 cm, rubinetteria a pianale elettronica con scatola funzionale da incasso, con sifone da incasso. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Marca Geberit, cod. 111.563.00.1 prevedere modello indicato o similare bagni adulti bagno cucina bagni disabili SOMMANO cad.	2,00 1,00 2,00	5,00	431,48 €	2.157,38 €	0,00 €
115 / 108 M.NP.C6.gbr .01.a	Lavabo a canale Geberit Publica Elleboro Fornitura e posa in opera di Lavabo a canale tipo Geberit Publica Elleboro in gres porcellanato. Campi di applicazione • Per il montaggio su ancoraggi a parete o mensole • Per rubinetterie a parete • Per strutture sanitarie					

116 / 109 M.NP.C7.gbr .02.b	• Per scuole e altri istituti di istruzione • Per l'industria e il commercio Larghezza 120 cm - bianco Lavatoi bagni - prevedere modello indicato o similare *(par.ug.=2*4) Lavatoi sezioni - prevedere modello indicato o similare SOMMANO cad. Duofix per lavabo con rubinetteria a parete - strutture leggere F.p.o. di Modulo Geberit Duofix per lavabo, 130 cm, rubinetteria a parete elettronica con scatola funzionale da incasso, con sifone da incasso Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Marca Geberit, cod. 111.562.001 lavabi a canale prevedere modello indicato o similare lavatoi SOMMANO cad.	8,00				
		3,00				
		11,00	425,55 €	4.681,05 €		0,00 €
117 / 110 M.NP.C6.gbr .02.b	Lavatoio polivalente Geberit Publica Iseo 38x75x60 cm Fornitura e posa in opera di Lavatoio polivalente Geberit Publica Iseo in gres porcellanato. Campi di applicazione • Per l'industria e il commercio • Per strutture sanitarie • Per settori privati Dimensioni (HxLxP) 38x75x60 cm - bianco prevedere modello indicato o similare servizi igienici bimbi lavanderia SOMMANO cad.	11,00				
		3,00				
		14,00	419,84 €	5.877,72 €		0,00 €
118 / 111 E01.043.005. a	Lavello per cucina, dato in opera collegato alla rete idr ... obile a due bacinelle e scolapiatti dimensioni 122 x 50 cm Lavello per cucina, dato in opera collegato alla rete idrica e di scarico, compresi accessori e sifoneria, con esclusione di rubinetteria e delle opere murarie: in fireclay installato: su mobile a due bacinelle e scolapiatti dimensioni 122 x 50 cm SOMMANO cad					
119 / 112 E01.043.002. b	Lavello per cucina, dato in opera collegato alla rete idr ... n scolapiatti unito ad una bacinella dimensioni 86 x 50 cm Lavello per cucina, dato in opera collegato alla rete idrica e di scarico, compresi accessori e sifoneria, con esclusione di rubinetteria e delle opere murarie: in acciaio inox da incasso: con scolapiatti unito ad una bacinella dimensioni 86 x 50 cm SOMMANO cad					
120 / 113 E01.046.005. b	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, da ... e delle opere murarie: sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm SOMMANO cad					
121 / 114 E01.049.005. e	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fogna ... crilico colore bianco delle dimensioni di: 100 x 80 x 4 cm Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con					

	sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 100 x 80 x 4 cm					
122 / 115	SOMMANO cad	2,00				
E01.055.005.	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e p ... le reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato	2,00	470,97 €	941,95 €		0,00 €
b	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato					
	Lavabo per disabili Intesa cod 008329 o similare	2,00				
123 / 116	SOMMANO cad	2,00	583,10 €	1.166,20 €		0,00 €
E01.055.010.	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorpora ... con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento					
a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento					
	Vaso per disabili a terra Intesa cod. 021102 con cassetta a zaino o similare	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	586,26 €	1.172,51 €		0,00 €
124 / 117	----- RUBINETTERIA A RIDOTTO CONSUMO (Cat 8)					
E01.058.015.	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: co ... puccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo					
b	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo					
	docce spogliatoi	2,00				
125 / 118	SOMMANO cad	2,00	104,24 €	208,48 €		0,00 €
E01.058.025.	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole					
b	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole					
	lavabi disabili - Intesa serie New Oceano cod. 015118 o similare	2,00				
126 / 119	SOMMANO cad	2,00	113,46 €	226,92 €		0,00 €
M.NP.C7.gbr	Rubinetteria per lavabo con fotocellula - a pianale					
.01.a	F.p.o. di rubinetteria per lavabo per montaggio a pianale, per ambienti pubblici e semipubblici, con miscelatore per l'allacciamento di acqua fredda e calda. La fornitura è inclusiva di rubinetto per lavabo con sensore ad infrarossi, flessibile per l'allacciamento idrico, elettronica di comando, unità funzionale, alimentatore, chiave per rompigitto e materiale di fissaggio.					
	Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.					
	Marca Geberit, modello Piave con miscelatore a pianale					
	lavabi normali	3,00				
127 / 120	SOMMANO cad.	3,00	500,51 €	1.501,53 €		0,00 €
E01.058.025.	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale					
a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale					
	aule gioco sezioni	3,00				
128 / 121	SOMMANO cad	3,00	108,60 €	325,79 €		0,00 €
E01.058.040.	Miscelatore monocomando cromato a parete per lavello con bocca di erogazione girevole: con leva clinica					
b	Miscelatore monocomando cromato a parete per lavello con bocca di erogazione girevole: con leva clinica					
	lavabi a canale sezioni	16,00				
	lavabi sezioni	4,00				
129 / 122	SOMMANO cad	20,00	150,20 €	3.004,05 €		0,00 €
M.NP.C7.gbr	Placca di copertura					
.03	F.p.o. di Placca di copertura Geberit per rubinetterie per lavabo con scatola funzionale da incasso e sifone da incasso					

130 / 123 E01.058.035. a	Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Marca Geberit, cod. 116.426.11.1				
	SOMMANO cad.				
	Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di ... vole, completo di flessibile inox di collegamento: normale				
131 / 124 E01.058.030	Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento: normale				
	lavello cucina				
	lavatoi lavanderia				
132 / 125 E01.058.090	SOMMANO cad				
	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4				
	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4				
133 / 126 E01.058.095	Rubinetteria Intesa serie New Oceano cod. 015120 o similare				
	SOMMANO cad				
	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato				
134 / 172 075001c	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato				
	lavatrice				
	lavastoviglie				
135 / 173 C02.001.015	SOMMANO cad				
	Sifone esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola ... esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio				
	Sifone esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm, imboccatura a gomito per flessibile, scarico girevole diametro 40 mm, in opera completo di raccordo alla tubazione di scarico e fissaggio, con esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio				
136 / 174 A01.010.010. a	lavatrice				
	lavastoviglie				
	SOMMANO cad				
	SCAVI, REINTERRI ED ASSISTENZE EDILI (Cat 18)				
	Scavo a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi ... o rinterro: eseguito con mezzi meccanici in zona ristretta				
	Scavo a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi in terreno vegetale e in terreno naturale incoerente e poco coerente, per una profondità massima fino a 1,5 m compreso rinterro: eseguito con mezzi meccanici in zona ristretta				
	SOMMANO mc				
	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costi ... entuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia				
	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia				
	SOMMANO mc				
	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo				
	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo				

137 / 237 A.34.013	SOMMANO mc Sportello d'ispezione su controsoffitto EI 120, realizzat ... o dalla normativa vigente. Misurazione cadauno cassonetto. Sportello d'ispezione su controsoffitto EI 120, realizzato mediante sistema di primaria marca. Costituito da: struttura metallica realizzata con profili metallici con sezione a C con funzione di cornice perimetrale per l'ancoraggio dello sportello d'ispezione; sportello d'ispezione realizzato con doppia lastra in calcio silicato esente da amianto, omologata in classe A1 di reazione al fuoco, dimensioni esterne sportello 600 x 600. Sul perimetro esterno di tale sportello, in prossimità della lastra interna verrà applicata una striscia di materiale termoespandente. L'ispezionabilità è garantita dall'applicazione sui quattro lati dello sportello di inserti filettati sul profilo a C del controsoffitto in modo tale da poter ricevere una vite a passo MA. Posa in opera come da disciplinare tecnico del produttore del sistema. Compresa certificazione di reazione e resistenza al fuoco dei materiali e sistemi previsti dalle normative vigenti in materia di prevenzione incendi secondo la modulistica della direzione antincendio del M.I., redatta e sottoscritta da tecnico antincendio compreso negli elenchi ex DLgs 139/2006 incaricato ad onere e spese dell'Appaltatore. Detti certificati dovranno essere accompagnati da relazioni valutative, certificati di conformità, DOP e marcatura CE del produttore per ciascun prodotto, dichiarazioni di corrispondenza in opera, rapporti e certificati di prova, fascicoli tecnici ove necessari alla estensione dei risultati di prova al caso in esame e tutto quanto richiesto dalla normativa vigente. Misurazione cadauno cassonetto.	20,00	3,35 €	67,02 €		0,00 €
		10,00				
		10,00	114,95 €	1.149,46 €		0,00 €
138 / 58 M.NP.F3.ar m.01.a	SOMMANO cad IMPIANTO AERAULICO (SpCat 16) APPARECCHIATURE AERAULICHE (Cat 11) Recuperatore a doppio flusso Aermec RPLI-100-L F.p.o. di recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: scambiatore di calore sensibile, delle seguenti portate nominali: 950 m³/h Marca Aermec, modello RPLI-100-L	4,00				
		4,00	4.141,46 €	16.565,85 €		0,00 €
139 / 59 M.NP.F3.ar m.01.b	SOMMANO cad. Recuperatore a doppio flusso Aermec RPLI-140-L F.p.o. di recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: scambiatore di calore sensibile, delle seguenti portate nominali: 1400 m³/h Marca Aermec, modello RPLI-140-L	1,00				
		1,00	4.477,25 €	4.477,25 €		0,00 €
140 / 138 E03.016.045. a	SOMMANO cad. Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a pare ... UB>2</SUB>O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A) Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H₂O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A) bagno sal polivalente	1,00				
		1,00	186,42 €	186,42 €		0,00 €
141 / 71 E03.034.005. a	SOMMANO cad GRIGLIE E DIFFUSORI (Cat 12) Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile comp ... ola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 200 x 100 mm Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 200 x 100 mm M3 - voce assimilata per 100x80 M4 - voce assimilata per 150x100	1,00				
		1,00				

142 / 72 033344a	M4 - voce assimilata per 200x100 SOMMANO cad	18,00				
	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidireziona ... 350 x 350 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 160 mm	20,00	49,17 €	983,46 €		0,00 €
	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera di acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche: dimensione esterna 350 x 350 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 160 mm					
143 / 73 E03.034.010. a	M1 - voce assimilata per anemostato rettangolare plenum (1 att. laterale) 225 x 225 M6 - voce assimilata per anemostato rettangolare plenum (1 att. laterale) 150 x 150 SOMMANO cad	2,00				
	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con pro ... murarie o da falegname, delle dimensioni di: 300 x 150 mm	1,00				
	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 300 x 150 mm	3,00	78,02 €	234,06 €		0,00 €
144 / 74 E03.034.010. e	T4 - voce assimilata per 300x100 T1 - voce assimilata per 300x150 SOMMANO cad					
	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con pro ... murarie o da falegname, delle dimensioni di: 300 x 200 mm	7,00				
	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 300 x 200 mm	3,00	69,21 €	692,09 €		0,00 €
145 / 75 E03.034.010. g	T3 SOMMANO cad	10,00				
	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con pro ... murarie o da falegname, delle dimensioni di: 500 x 200 mm					
	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 500 x 200 mm	4,00				
146 / 76 035242a	T2 SOMMANO cad	4,00	77,13 €	308,52 €		0,00 €
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alett ... murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm					
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm					
147 / 77 035242b	voce assimilata per 200x150 (R3) SOMMANO cad	6,00				
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alett ... murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 300 mm	6,00	89,52 €	537,12 €		0,00 €
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 300 mm					
148 / 78 035243d	R2 voce assimilata per 250x150 SOMMANO cad	1,00				
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alett ... murarie, delle dimensioni di: altezza 300 mm: base 500 mm	1,00	77,20 €	77,20 €		0,00 €
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 300 mm: base 500 mm					
	R4 SOMMANO cad	2,00				
		2,00	85,93 €	171,86 €		0,00 €
		1,00				
		1,00	114,40 €	114,40 €		0,00 €

149 / 79 035256a	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 100 mm Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 100 mm R6 voce assimilata per ø125 (R7) GR1 Ø 100 GR2 Ø 125 SOMMANO cad	4,00 1,00 2,00 2,00 9,00	33,19 €	298,67 €	0,00 €
150 / 80 035256b	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 150 mm Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 150 mm R8 Ø 160 GR3 Ø 160 SOMMANO cad	3,00 4,00 7,00	33,19 €	232,30 €	0,00 €
151 / 216 035257c	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa ... , data in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 200 mm Valvola di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare, data in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 200 mm GR4 SOMMANO cad	2,00 2,00	42,55 €	85,10 €	0,00 €
152 / 217 035249a	Griglia di aspirazione/espulsione in alluminio con rete d ... murarie, delle dimensioni di: altezza 650 mm: base 600 mm Griglia di aspirazione/espulsione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 650 mm: base 600 mm PAE3 - voce assimilata per 400 x 300 PAE4 - voce assimilata per 500 x 300 SOMMANO cad	1,00 1,00 2,00	244,13 €	488,26 €	0,00 €
153 / 218 035249b	Griglia di aspirazione/espulsione in alluminio con rete d ... murarie, delle dimensioni di: altezza 650 mm: base 800 mm Griglia di aspirazione/espulsione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 650 mm: base 800 mm PAE2 - voce assimilata per 800 x 500 SOMMANO cad	1,00 1,00	280,35 €	280,35 €	0,00 €
154 / 219 035254b	Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in ... , dato in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 200 mm Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 200 mm EAV2 - voce assimilata per griglia di espulsione tipo Tecnoventil PAEC 200 o similare	1,00 1,00	60,66 €	60,66 €	0,00 €
155 / 220 035254d	Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in ... , dato in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 300 mm Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 300 mm EAV1 - voce assimilata per griglia di espulsione tipo Tecnoventil PAEC 350 o similare SOMMANO cad	2,00 2,00	71,75 €	143,49 €	0,00 €
156 / 221 035242b	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alett ... murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 300 mm Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 300 mm R9	8,00			

157 / 222 M.NP.F9.gen .05	SOMMANO cad Diffusore a ugello orientabile portata 200 mc/h F.p.o. di diffusore ad ugello orientabile costruito completamente in alluminio anodizzato e utilizzato per la diffusione dell’aria in grandi ambienti dove è necessario controllare la direzione del flusso d’aria e garantire elevate portate d’aria con un alto livello di induzione. Portata (min-max): 125-325 mc/h Portata media: 200 mc/h Sagicofim Diffusore a ugello orientabile PK - taglia 8 M5 SOMMANO cad.	8,00	85,93 €	687,46 €		0,00 €
158 / 60 E03.022.035. a	DISTRIBUZIONE AERAUICA (Cat 13) Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettango ... ssore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	4,00 4,00	198,19 €	792,75 €		0,00 €
159 / 61 E03.022.035. b	SOMMANO mq Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettango ... ore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	160,00 160,00	43,63 €	6.980,67 €		0,00 €
160 / 62 E03.022.045. a	SOMMANO mq Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, ... ssore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	20,00 20,00	48,24 €	964,75 €		0,00 €
161 / 63 E03.022.045. b	SOMMANO mq Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, ... ore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	30,00 30,00	146,84 €	4.405,09 €		0,00 €
162 / 64 E03.022.050. a	SOMMANO mq Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzat ... ppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm realizzati in conformità le norme NTC 2018 e quindi per evitare il distacco degli elementi dalle strutture in caso di evento sismico SOMMANO cad	5,00 5,00	133,01 €	665,06 €		0,00 €
		145,00 145,00	13,54 €	1.963,47 €		0,00 €

163 / 65 E03.022.060. b	Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per q ... rnite: per unità di misura espressa in mq: da 141 a 345 mq Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per quantità di condotte fornite: per unità di misura espressa in mq: da 141 a 345 mq Coefficiente correttivo: + 11% condotte *(par.ug.=9104+1258) pezzi speciali *(par.ug.=5745+867) SOMMANO K	10362,00 6612,00 16974,00	0,08 €	1.431,67 €	0,00 €
164 / 66 E03.022.065	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e un ... zione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro per 5 VMC SOMMANO m	20,00 20,00	30,74 €	614,80 €	0,00 €
165 / 67 E03.025.010	Coibentazione esterna di canale in alluminio posto ad una ... filettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni Coibentazione esterna di canale in alluminio posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo d'acciaio zincato, rivestito esternamente con lamierino di alluminio spessore 6/10 con bordi sovrapposti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni c.to mandata aria SOMMANO mq	110,00 110,00	44,73 €	4.919,83 €	0,00 €
166 / 68 E03.022.165. a	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad ... di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 102 mm Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 102 mm madata ritorno SOMMANO m	1,00 8,00 9,00	7,32 €	65,90 €	0,00 €
167 / 69 E03.022.165. b	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad ... di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 127 mm Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 127 mm ritorno SOMMANO m	4,00 4,00	8,12 €	32,48 €	0,00 €
168 / 70 E03.022.165. c	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad ... di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 152 mm Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad				

169 / 139 E03.022.010. a	un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nominale 152 mm	3,00				
	mandata	1,00				
	ritorno	4,00	9,70 €	38,80 €		0,00 €
170 / 140 E03.022.010. b	SOMMANO m					
	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincat ... orto: al mq: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm					
	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm					
171 / 141 E03.022.020. a	Ø 160 bolitori	2,00				
	Ø 250 aria scarico REC 1 (sezz. latt + UP 2.a)	7,00				
	Ø 300 aria scarico REC 1 (UP 1.b)	2,00				
172 / 142 E03.022.020. b	SOMMANO mq	11,00	41,69 €	458,58 €		0,00 €
	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincat ... to: al mq: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm					
	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm					
173 / 143 M.NP.F2.gen .02.a	Ø 350 REC 2 (UP 1.a)	2,00				
	SOMMANO mq	2,00	47,02 €	94,04 €		0,00 €
	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, pr ... orto: al mq: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm					
174 / 144 M.NP.F2.gen .02.a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm					
	SOMMANO mq	5,00				
	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, pr ... to: al mq: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	5,00	151,63 €	758,14 €		0,00 €
175 / 145 M.NP.F2.gen .02.a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm					
	SOMMANO mq	3,00				
	Condotta in PVC ø100 mm	3,00	97,15 €	291,45 €		0,00 €
176 / 146 M.NP.F2.gen .02.a	Fornitura e posa in opera di condotto in PVC ø100 mm da utilizzarsi in impianti di aspirazione con aria pulita.					
	Diametro ø100 mm					
	estrattore bagno	2,00				
177 / 147 M.NP.F2.gen .02.a	estrazione cappa cucina	8,00				
	SOMMANO m	10,00	18,16 €	181,57 €		0,00 €

174 / 161 MP.21.05	IMPIANTO DI ESTRAZIONE E REINTEGRO CUCINA (Cat 14)	1,00				
	Cappa di aspirazione					
175 / 245 M.NP.F2.gen .02.d	Fornitura e posa in opera di cappa di aspirazione per cucina in lamiera smaltata - lunghezza cm 100					
	SOMMANO cad	1,00	666,27 €	666,27 €		0,00 €
176 / 100 E01.031.035	Condotta in PVC ø150 mm	8,00				
	Fornitura e posa in opera di condotto in PVC ø150 mm da utilizzarsi in impianti di aspirazione con aria pulita.					
177 / 101 E01.031.045. b	Diametro ø160 mm					
	SOMMANO m	8,00	23,92 €	191,39 €		0,00 €
178 / 159 A07.037.080. a	RETE DI SCARICO ACQUE REFLUE E METEORICHE (SpCat 17) RETE DI SCARICO ACQUE REFLUE (Cat 9) distribuzione interna (SbCat 3)					
	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standa ... ettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria	4,00				
179 / 160 M.NP.D8.rdi .02.a	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria					
	bagni sezioni					
	bagni handicap	2,00				
	bagni standard	2,00				
	sovrapprezzo per bagni sezioni	2,00				
	bagno cucina	1,00				
	SOMMANO cad	11,00	522,16 €	5.743,79 €		0,00 €
	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco clas ... d una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento					
	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, diametro 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento	4,00				
	sezioni (primaria e secondaria)					
	bagno standard (primaria e secondaria)	2,00				
	bagno handicap (primaria e secondaria)	2,00				
	bagno cucina (primaria e secondaria)	1,00				
	cucina e lavanderia (secondarie)	1,00				
	SOMMANO cad	10,00	207,30 €	2.072,96 €		0,00 €
	Chiusino sifonato in ABS con griglia cromata per lo scolo ... omma da pagarsi a parte, delle dimensioni di: 100 x 100 mm					
	Chiusino sifonato in ABS con griglia cromata per lo scolo delle acque, posto in opera su bocchettone in gomma da pagarsi a parte, delle dimensioni di: 100 x 100 mm	2,00				
	spogliatoi					
	docce	2,00				
	centrale termica	1,00				
	pompe di calore	2,00				
	SOMMANO cad	7,00	17,30 €	121,09 €		0,00 €
	Canale grigliato					
	Fornitura e posa in opera di canale H 130 mm - L1000 mm, in polipropilene con griglia in acciaio inox e profilo a "C".					
	Marca REDI, cod. ECAIXPP	1,00				
	cucina					
	lavanderia	2,00				
	bagno cucina	1,00				
	bagno ospiti	1,00				

180 / 152 C02.016.120. a	bagno esterni	1,00				
	wc spogliatoio 1 e 2	2,00				
	SOMMANO m	8,00	72,82 €	582,56 €		0,00 €
	distribuzione esterna (SbCat 4)					
	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... i SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm					
	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfi					
	anco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm	56,00				
	acque reflue - grigie voce assimilata per ø75					
	acque reflue - grigie voce assimilata per ø90	63,00				
	acque reflue - nere voce assimilata per ø90	7,20				
181 / 153 C02.016.115. a	acque reflue - grigie ø110	100,00				
	acque reflue - nere ø110	70,00				
	SOMMANO m	296,20	13,99 €	4.144,89 €		0,00 €
	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... i SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm					
	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfi	50,00				
	anco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm					
	acque reflue - grigie					
	acque reflue - nere	65,00				
	SOMMANO m	115,00	14,81 €	1.702,73 €		0,00 €
	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... oni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm	8,00				
182 / 154 C02.016.115. b	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfi					
	anco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm					
	acque reflue - nere					
	SOMMANO m	8,00	18,89 €	151,15 €		0,00 €
	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... i SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm	10,00				
	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfi					
	anco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm					
	acque reflue - nere					
	SOMMANO m	10	25,21 €	252,11 €		0,00 €
	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm	9,00				
183 / 155 C02.016.115. c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfi					
	anco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfi					
	anco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne					
	SOMMANO cad	9,00	162,40 €	1.461,62 €		0,00 €
	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conгло ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm	9,00				
	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfi					
	anco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60					
	SOMMANO cad	9,00	80,36 €	723,22 €	5,40	433,93 €
	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm					
184 / 156 C02.019.050. d						
185 / 157 C02.019.055. d						
186 / 158 C02.019.050.						

e	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm	7,00	245,37 €	1.717,56 €	4,20	1.030,54 €
187 / 231	Elementi di sovrалzo prefabbricati per pozzetti in conгло ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm	7,00				
C02.019.055.	Elementi di sovrалzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80	7,00	115,78 €	810,48 €		0,00 €
e	SOMMANO cad					
188 / 232	Sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), co.....ndotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200, s = 3,9	1,00				
MC.12.010.0	Sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200, s = 3,9 innesto acque nere	1,00	72,38 €	72,38 €		0,00 €
130.f	SOMMANO cad					
189 / 234	Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata ... ssorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte: DN 200	1,00				
C02.010.005.	Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata in linea, con tenuta fino a 0,5 bar, sistema di giunzione ad incollaggio o a bicchiere, completa di dispositivo di chiusura/apertura manuale, coperchio ispezionabile, guarnizioni e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte: DN 200	1,00	324,34 €	324,34 €		0,00 €
b	SOMMANO cad					
190 / 133	trattamenti (SbCat 5) Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), d ... di 200 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 450 litri	1,00				
C02.034.015.	Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva a 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posto in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte: a servizio di 35 abitanti con volume utile di 1775 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 200 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 450 litri	1,00	1.119,47 €	1.119,47 €		0,00 €
c	SOMMANO cad					
191 / 225	Fossa biologica tipo Imhoff corrugata in monoblocco di po ... mparto di sedimentazione e 2013 del comparto di digestione	1,00				
C02.034.005.	Fossa biologica tipo Imhoff corrugata in monoblocco di polietilene (PE), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotata di cono di sedimentazione, tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, tronchetto di uscita con deflettore a T in PVC con guarnizione a tenuta, di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posta in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte: dimensionamento per 2 spurghi all'anno: a servizio di 10 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2525 litri di cui 512 del comparto di sedimentazione e 2013 del comparto di digestione	1,00	1.933,00 €	1.933,00 €		0,00 €
e	SOMMANO cad					
192 / 244	Sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125, s = 2,0	2,00				
MC.12.010.0	Sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125, s = 2,0	2,00	40,59 €	81,19 €		0,00 €
090.c	SOMMANO cad					

193 / 144 C02.016.120. a		RETE DI SCARICO ACQUE METEORICHE (Cat 10) distribuzione esterna (SbCat 4) Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... i SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm meteoriche oleose SOMMANO m	30,00 42,00 72,00					
194 / 145 C02.016.115. a		Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... i SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm allacci pluviali-collettori di distribuzione meteoriche allacci pozzetti-collettori di distribuzione oleose SOMMANO m	35,00 18,00 53,00	13,99 €	1.007,54 €		0,00 €	
195 / 146 C02.016.115. b		Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... oni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm oleose SOMMANO m	5,00 5,00	14,81 €	784,74 €		0,00 €	
196 / 147 C02.016.115. c		Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... i SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm SOMMANO m	8,00 8,00	18,89 €	94,47 €		0,00 €	
197 / 148 C02.016.115. d		Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... i SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm SOMMANO m	8,00 10,00	25,21 €	201,69 €		0,00 €	
198 / 149 C02.016.115. e		Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... i SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 315 mm, spessore 7,7 mm Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 315 mm, spessore 7,7 mm SOMMANO m	10,00 60,00	35,04 €	350,41 €		0,00 €	
199 / 150 C02.016.115. g		Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 500 mm, spessore 12,3 mm Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 500 mm, spessore 12,3 mm SOMMANO m	60,00 100,00	50,64 €	3.038,25 €		0,00 €	
200 / 151 C02.016.115.		Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunt ... SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 630 mm, spessore 15,4 mm	100,00 75,00	115,75 €	11.575,16 €	95,00	10.996,40 €	

h	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 630 mm, spessore 15,4 mm	75,00	184,71 €	13.853,04 €	71,25	13.160,39 €
201 / 227	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne	6,00				
C02.019.050.	60x60x60 cm					
d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiango in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiango in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne	6,00	162,40 €	974,41 €		0,00 €
202 / 228	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conгло ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne	6,00				
C02.019.055.	60x60x60 cm					
d	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfiango in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60	6,00	80,36 €	482,14 €		0,00 €
203 / 229	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne	19,00				
C02.019.050.	80x80x80 cm					
e	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiango in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiango in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne	19,00	245,37 €	4.661,96 €		0,00 €
204 / 230	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conгло ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne	19,00				
C02.019.055.	80x80x80 cm					
e	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfiango in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80	19,00	115,78 €	2.199,86 €		0,00 €
205 / 233	Sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), co.....ndotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico.					
MC.12.010.0	Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200, s = 3,9					
130.f	Sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200, s = 3,9 voce assimilata per ø250 - riuso acque meteoriche	1,50				
	voce assimilata per ø300 - innesto in fognatura	2,00				
206 / 235	Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata ... ssorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte:	3,50	72,38 €	253,31 €		0,00 €
C02.010.005.	DN 315	1,00				
d	Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata in linea, con tenuta fino a 0,5 bar, sistema di giunzione ad incollaggio o a bicchiere, completa di dispositivo di chiusura/apertura manuale, coperchio ispezionabile, guarnizioni e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte: DN 315					
207 / 238	Chiusino di ispezione costituito da telaio quadrato ed e ... a M 125 delle seguenti dimensioni: luce netta	10,00	575,08 €	575,08 €		0,00 €
C02.019.117.	300 x 300 mm					
a	Chiusino di ispezione costituito da telaio quadrato ed elemento superiore a riempimento adatto per posa di pavimenti di spessori fino a 15 mm, per ambienti interni, pedonali o carrabili, con resistenza a rottura fino a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124. Dotato di guarnizioni per la tenuta dell'acqua e degli odori e dotato di dado di ottone per impedire il grippaggio e chiave speciale per l'apertura. Il chisino deve essere riempito con calcestruzzo di qualità necessaria a conseguirne la calsse di carico dichiarata. Testato e certificato secondo la EN 1253-4, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio in alluminio classe di resistenza M 125 delle seguenti dimensioni: luce netta 300 x 300 mm	10,00	191,13 €	1.911,25 €		0,00 €
208 / 239	Chiusino di ispezione costituito da telaio quadrato ed e ... a M 125 delle seguenti dimensioni: luce netta	2,00				

C02.019.117. c	500 x 500 mm Chiusino di ispezione costituito da telaio quadrato ed elemento superiore a riempimento adatto per posa di pavimenti di spessori fino a 15 mm, per ambienti interni, pedonali o carrabili, con resistenza a rottura fino a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124. Dotato di guarnizioni per la tenuta dell'acqua e degli odori e dotato di dado di ottone per impedire il grippaggio e chiave speciale per l'apertura. Il chisino deve essere riempito con calcestruzzo di qualità necessaria a conseguirne la calsse di carico dichiarata. Testato e certificato secondo la EN 1253-4, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio in alluminio classe di resistenza M 125 delle seguenti dimensioni: luce netta 500 x 500 mm SOMMANO cad	2,00	245,48 €	490,96 €		0,00 €
209 / 242 M.15.05.13	F.P.O. di piletta di scarico cm 7 Ø 1 1/4. F.P.O. di piletta di scarico cm 7 Ø 1 1/4. SOMMANO cad	4,00				
210 / 226 045030a	trattamenti (SbCat 5) Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia per ... tà di 3000 l, un deoliatore e un pozzetto prelievi fiscali Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia per parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, rispondente al Dlgs n. 152 del 2006 e dimensionato secondo la L.R. Lombardia del 27/05/85 n. 62 per l'accumulo dei primi 5 mm di precipitazione e rilancio a trattamento entro le 48/72 ore successive all'evento, per installazione interrata, costituito da: pozzetto scolmatore a base circolare in monoblocco liscio di polietilene (PE) con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque di seconda pioggia e di uscita in pvc con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in polipropilene; sistema di accumulo delle acque di prima pioggia costituito da serbatoi corrugati in monoblocco di polietilene dotati di ispezioni a passo d'uomo con chiusini in polietilene; presenza, in entrata, di tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta, con valvola antiriflusso a galleggiante per scolmare le acque di seconda pioggia e, in uscita, di elettropompa sommersa con quadro elettrico temporizzato per il rilancio delle acque accumulate al dissabbiatore/disoleatore con una portata di 1,5 l/s; sistema di dissabbiatura-disoleatura con deoliatore con filtro a coalescenza, per la depurazione delle acque accumulate, a base circolare, dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, Ø 1.150 mm, altezza 1.220 mm per una portata di trattamento di 1,5 l/s; pozzetto prelievi fiscali a base circolare, Ø 430 mm, altezza 465 mm, in monoblocco di polietilene con tronchetto di entrata e di uscita in pvc con guarnizioni a tenuta e con ispezione con chiusino in polipropilene; in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con esclusione escluse eventuali prolunghe di altezza 300 mm avvitabili sulle ispezioni, dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte: a servizio di superfici scoperte di 500 mq, costituito da un pozzetto scolmatore di Ø 580 mm e altezza 660 mm, un serbatoio di accumulo, lunghezza 2090 mm, larghezza 1500 mm, altezza 1720 mm, capacità di 3000 l, un deoliatore e un pozzetto prelievi fiscali SOMMANO cad	1,00				
211 / 134 C02.031.005. g	riuso acque meteoriche (SbCat 6) Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in ... ofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m) Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, dotato di: serbatoio di accumulo con condotta in pvc con guarnizione a tenuta in entrata con curva, controcurva e condotta per l'immissione dell'acqua sul fondo per ridurre al minimo la turbolenza e tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta per troppo pieno, elettropompa sommersa con galleggiante e quadro di comando/sicurezza e condotta di mandata in polietilene con valvola antiriflusso a palla per il rilancio dell'acqua accumulata; dotato anche di ispezione a passo d'uomo (DN 630), con tappo in polietilene e lucchetto di sicurezza e bocchettone in polipropilene per collegamento sfiato dell'aria; per installazione interrata, compreso di posa in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio di sabbia di spessore 15 cm, esclusi prolunga da installare sull'ispezione di altezza 400 mm e pozzetto con cestello filtrante per bloccare il materiale grossolano in entrata; per il riutilizzo dell'acqua a scopo irriguo con irrigatori automatici o per l'alimentazione delle cassette del WC: capacità 15.750 l, lunghezza 5.620 mm, larghezza 2.100 mm e altezza 2.200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m) SOMMANO cad	1,00 1,00	896,52 €	896,52 €		0,00 €
212 / 165 E01.004.015. f	Tube in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla ... tti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 75 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 75 mm tubazione fino al pozzetto (predisposizione allaccio sistema irrigazione)	1,00 20,00	10.565,29 €	10.565,29 €		0,00 €

213 / 166 A.37.001.006	SOMMANO m	20,00	17,22 €	344,43 €		0,00 €
	Conduttura orizzontale interrata passacavo con tubazioni ... iano delle tubazioni. Con due tubi del diametro di mm 160.	15,00				
214 / 167 015060f	Conduttura orizzontale interrata passacavo con tubazioni in p.v.c.,munita del marchio di fabbrica e del marchio I.I.P., munita di filo di traino in nylon di tipo soleflex di diametro mm 6, comprese saldature, incollaggi, i pezzi speciali e quant' altro per dare le condotte eseguite a perfetta regola d' arte. Sono compresi il sottofondo, la copertura, il rinfianco in calcestruzzo di cm 10 di classe 200, lo scavo corrente fino alla profondità di m 1,80 compreso il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche e il pagamento dei diritti di discarica, compreso l'eventuale taglio di pavimentazione bituminosa ed il successivo reinterro con sabbietta di categoria A2-4/A2-5. E' inoltre compreso l' onere per eventuali attraversamenti di canalizzazioni per altre utenze e quant' altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d' arte. Misurazione lungo l' asse mediano delle tubazioni. Con due tubi del diametro di mm 160.	15,00	51,12 €	766,81 €		0,00 €
	SOMMANO m	1,00				
215 / 236 C02.019.050. d	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in ... lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1"1/2	1,00	33,11 €	33,11 €		0,00 €
	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1"1/2	2,00				
216 / 240 MC.12.010.0 130.f	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm	2,00	162,40 €	324,80 €		0,00 €
	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne	1,50				
217 / 175 A01.004.005. a	SOMMANO cad	1,50	72,38 €	108,56 €		0,00 €
	SCAVI, REINTERRI ED ASSISTENZE EDILI (Cat 18)					
218 / 176 A01.004.010. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	650,00				
	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	46,00				
	collettori di distribuzione acque meteoriche	15,00				
	collettori di distribuzione acque reflue	70,00				
	linea irrigazione	5,00				
	vasca di prima pioggia	10,00				
	degrassatore	796,00	5,21 €	4.150,37 €		0,00 €
	imhoff					
	SOMMANO mc	85,00				
	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metr ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	40,00				
	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	2,00				
	collettori di distribuzione acque meteoriche	4,00				
	vasca di prima pioggia					
	degrassatore					
	Imhoff					

219 / 177 C02.001.015	SOMMANO mc	131,00	0,41 €	54,24 €		0,00 €
	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costi ... entuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	130,00				
	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia					
	collettori di distribuzione acque meteoriche					
	collettori di distribuzione acque reflue *(par.ug.=35*0,8*0,2)	5,60				
	vasca di prima pioggia *(par.ug.=80*0,2)	16,00				
	degrassatore *(par.ug.=5*0,2)	1,00				
	Imhoff *(par.ug.=10*0,2)	2,00				
220 / 178 B02.000.001. a	linea irrigazione *(par.ug.=15*0,2)	3,00				
	SOMMANO mc	157,60	27,03 €	4.259,71 €		0,00 €
	Rinfianco con materiale incoerente, privo di particelle g ... amento prescritto. Rinfianco eseguito con mezzo meccanico					
	Rinfianco con materiale incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco eseguito con aggregato in frazione unica di inerti riciclati (sabbia riciclata) 0/6 mm proveniente da processi di trattamento e recupero di inerti da demolizione. Materiale conforme alle disposizioni dell'allegato 1 del Decreto Ministero della Transazione Ecologica MITE n. 152 del 27					
	settembre 2022 e conforme alla Norma armonizzata di riferimento UNI EN 13242. Aggregati di riciclo					
	provenienti da lavori edili e demolizioni prodotti in idonei impianti autorizzati e dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del capo II del Regolamento UE n. 305/2011. Si intende compreso: l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Rinfianco eseguito con mezzo meccanico	300,00				
	collettori di distribuzione acque reflue	23,00				
	linea irrigazione *(par.ug.=15*1*2*0,2)	6,00				
221 / 179 A01.010.010. a	SOMMANO mc	329,00	15,34 €	5.047,87 €		0,00 €
	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo	390,00				
	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo					
	collettori di distribuzione acque meteoriche					
	collettori di distribuzione acque reflue	28,00				
	vasca di prima pioggia *(par.ug.=80*0,6)	48,00				
	degrassatore *(par.ug.=5*0,6)	3,00				
	Imhoff *(par.ug.=10*0,6)	6,00				
222 / 224 M01.001.005	linea irrigazione	6,00				
	SOMMANO mc	481,00	3,35 €	1.611,73 €		0,00 €
	IV livello edile	24,00				
	IV livello edile					
	oneri per spostamento chiusino di scolo strada nella zona in cui dovrà essere realizzata la rampa					
	SOMMANO ora	24,00	24,36 €	584,65 €		0,00 €
	AUTOMAZIONE (SpCat 18) REGOLAZIONE CT (Cat 2)					
	Unità centrale di supervisione - fino a 500 punti di regolazione					
223 / 29 MM.17.080. 0010.a	Unità centrale di supervisione, completa di quadro elettro-strumentale, compresi software, messa in servizio, collaudo, documentazione e istruzione in campo del personale di manutenzione inclusi software e quadro elettro- strumentale, nonchè (per tutto il sistema) start up, manuali d'uso e manutenzione, addestramento del personale, ecc.	16,00				
	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; n° punti: - fino a 500 punti di regolazione					
	centrale termica					
	sonde ambiente	29,00				

224 / 30 45065	testine elettrorermiche collettori	9,00				
	unità ventilanti (con regolazione a bordo segnale bus)	5,00				
	SOMMANO punto reg.	59,00	113,15 €	6.675,98 €		0,00 €
	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolaz ... lutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato	59,00				
225 / 51 MM.17.060. 0010.m	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato					
	SOMMANO cad	59,00	64,09 €	3.781,11 €		0,00 €
	Strumentazione per temperatura - sonda temperatura da esterno	1,00				
	Strumentazione per temperatura: - sonda temperatura da esterno					
226 / 52 MM.17.060. 0010.o	SOMMANO cad	1,00	44,00 €	44,00 €		0,00 €
	Strumentazione per temperatura - sonda temperatura da tubazione con pozzetto	7,00				
	Strumentazione per temperatura: - sonda temperatura da tubazione con pozzetto					
227 / 53 MM.17.060. 0030.c	SOMMANO cad	7,00	49,23 €	344,64 €		0,00 €
	REGOLAZIONE UNITA' VENTILANTI (Cat 3)	10,00				
	Strumentazione per pressione e flusso - pressostato differenziale per aria					
	Strumentazione per pressione e flusso: - pressostato differenziale per aria					
228 / 54 MM.17.060. 0040.d	SOMMANO cad	10,00	32,47 €	324,73 €		0,00 €
	Strumentazione per altri controlli - sonda qualità aria da canale, indicazione di temperatura e livello biossido di carbonio	5,00				
	Strumentazione per altri controlli: - sonda qualità aria da canale, indicazione di temperatura e livello biossido di carbonio					
	SOMMANO cad	5,00	498,65 €	2.493,23 €		0,00 €
229 / 55 MM.17.060. 0010.n	-----					
	REGOLAZIONE IN CAMPO (Cat 4)	29,00				
	Strumentazione per temperatura - sonda temperatura da ambiente					
	Strumentazione per temperatura: - sonda temperatura da ambiente					
230 / 241 M.NP.B5.rdz .08.b	SOMMANO cad	29,00	50,28 €	1.458,26 €		0,00 €
	Testina elettrotermica RDZ per sistemi a pavimento 230 V con micro di fine corsa	76,00				
	Testina elettrotermica per comando del singolo circuito tramite termostato ambiente. Può essere installata anche capovolta. Visualizzazione dello stato di funzionamento (aperta/chiusa), facilità di montaggio grazie al sistema di aggancio rapido tramite adattatore (compreso). Funzionamento: 230V con e senza micro di fine corsa e 24V con micro di fine corsa. Grado di protezione IP54 (in tutte le posizioni). Utilizzabile con i collettori: b!klimax - TOP COMPOSIT - CONTROL - Alta Temperatura KIT e MTR. La fornitura si intende comprensiva di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.					
	Marca RDZ, cod. 1057240					
231 / 181 E02.043.005. a	SOMMANO cad.	76,00	32,27 €	2.452,19 €		0,00 €
	MONITORAGGIO CONSUMI (Cat 17)	1,00				
	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costitu ... cchi a bocchettone filettati M del seguente diametro: 1/2"					
	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contaore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati: con contatore volumetrico a getto unico, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente diametro: 1/2"					
232 / 182 E02.043.010.	ricircolo ACS					
	SOMMANO cad	1,00	2.079,90 €	2.079,90 €		0,00 €
	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costitu ... chi a bocchettone filettati M del seguente diametro: 1"1/2	1,00				

c	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contaore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati: con contatore volumetrico a getto multiplo, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente diametro: 1"1/2 linea principale riscaldamento SOMMANO cad	1,00	2.461,73 €	2.461,73 €		0,00 €
233 / 183 E02.043.020.	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione ... tura massima 50 °C: diametro 1", portata nominale 6,5 mc/h	1,00				
c	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: diametro 1", portata nominale 6,5 mc/h linea ACS SOMMANO cad	1,00	227,73 €	227,73 €		0,00 €
234 / 184 M.04.01.01.0 3	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... ominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2 F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2 contabilizzatore ricircolo SOMMANO cad	2,00				
235 / 185 M.04.01.01.0 4	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4" F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4" contatore riempimento impianto SOMMANO cad	2,00	9,07 €	18,14 €		0,00 €
236 / 186 M.04.01.01.0 7	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone e ... inale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2 F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2 contabilizzatore c.to riscaldamento SOMMANO cad	2,00	11,50 €	23,00 €		0,00 €
237 / 187 M.05.01.01	F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e co ... 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 15 F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio. F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 15 SOMMANO cad	2,00	45,29 €	90,59 €		0,00 €
238 / 188 M.05.01.02	F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e co ... 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 20 F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio. F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 20 SOMMANO cad	1,00	57,48 €	57,48 €		0,00 €
239 / 189 M.05.01.05	F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e co ... 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 40	1,00	62,35 €	62,35 €		0,00 €

240 / 199 45065	F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio. F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 40				
	SOMMANO cad	1,00	93,35 €	93,35 €	0,00 €
241 / 162 E04.001.030. b	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolaz ... lutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato	3,00			
	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato contabilizzatori				
242 / 163 E04.001.010. b	SOMMANO cad	3,00	64,09 €	192,26 €	0,00 €
	PREVENZIONE INCENDI (SpCat 19)				
243 / 164 E04.028.005. a	Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola ... uale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 43A 233B 75F				
	Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 43A 233B 75F	19,00			
244 / 180 16.01.027.00 1	assimilato a 6 litri a schiuma 21A - 183B				
	assimilato a 6 litri a schiuma 34A - 233B - 75F.	1,00			
245 / 223 16.01.027.00 1	SOMMANO cad	20,00	128,41 €	2.568,22 €	0,00 €
	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la ... so eventuale supporto da pagare a parte: 5 kg, classe 113B	1,00			
246 / 180 16.01.027.00 1	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 5 kg, classe 113B				
	SOMMANO cad	1,00	144,60 €	144,60 €	0,00 €
247 / 180 16.01.027.00 1	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero c ... lici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 50 mm	10,00			
	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 50 mm	10,00			
248 / 180 16.01.027.00 1	SOMMANO cad	50,00	52,52 €	525,24 €	0,00 €
	Cartellonistica con indicazioni standardizzate. Cartellon ... to: D (m). Cartello in alluminio LxH = mm 100x100 D = m 4.	50,00			
249 / 180 16.01.027.00 1	Cartellonistica con indicazioni standardizzate. Cartellonistica con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc., realizzata mediante cartelli in alluminio spessore mm 0,5/0,8, oppure in PVC spessore mm 1,5, oppure con cartelli autoadesivi leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: D (m). Cartello in alluminio LxH = mm 100x100 D = m				
	SOMMANO cad	50,00	2,31 €	115,40 €	0,00 €
250 / 180 16.01.027.00 1	Cartellonistica con indicazioni standardizzate. Cartellon ... to: D (m). Cartello in alluminio LxH = mm 100x100 D = m 4.	40,00			
	Cartellonistica con indicazioni standardizzate. Cartellonistica con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc., realizzata mediante cartelli in alluminio spessore mm 0,5/0,8, oppure in PVC spessore mm 1,5, oppure con cartelli autoadesivi leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: D (m). Cartello in alluminio LxH = mm 100x100 D = m				
251 / 180 16.01.027.00 1	SOMMANO cad	40,00	2,31 €	92,32 €	0,00 €
T O T A L E euro				377.361,47 €	25621,26

Oneri della sicurezza

N.	Codice		Descrizione	Dimensioni				Q.tà	Sommario	
				A	B	H	P.Simili		Prezzo	Totale
			SICUREZZA							
	F.01.001.005		Fornitura e utilizzo di serbatoio							
			di accumulo di acqua per uso							
			igienico sanitario in acciaio							
			inox di capacità 1000 l							
			compreso riempimento,							
			montaggio e smontaggio per							
			tutta la durata dei lavori.							
				1,00				1,00		
			SOMMANO a corpo					1,00	520,21	520,21
	F.01.016.005		Cassone metallico per							
			contenimento di materiali di							
			scavo/macerie, della capacità							
			di 6 mc. Nolo per tutta la							
			1	3,00				3,00		
			2	3,00				3,00		
			SOMMANO cad					6,00	10,71	64,26
	F.01.022.005		Utilizzo di box prefabbricato							
			con struttura costituita da							
			profili metallici,							
			tamponamento e copertura in							
			pannelli autoportanti							
			sandwich in lamiera interna							
			ed esterna e coibente centrale							
			(spessore 40 mm); pavimento							
			in legno idrofugo rivestito in							
			PVC, completo di impianto							
			elettrico e di messa a terra,							
			accessori vari, posato a terra							
			su travi in legno, compreso							
			trasporto, montaggio,							

libretto delle misure	
SAL n.1	
quantità	Totale
1,00	520,21 €
	0,00 €

[illegible]

[illegible]

			terreno, ove rappresenti										
			struttura fissa o per linee										
			aperte, con spezzoni di acciaio										
			infissi nel terreno e legature										
			con filo zincato, la traslazione										
			degli elementi per la modifica										
			della posizione necessaria										
			all'avanzamento dei lavori, la										
			manutenzione per tutta la										
			durata dei lavori stessi, la										
	F.01.025.035	a	cancello carrabile m 3,5 x 2,										
			compreso catena e lucchetto -										
			nolo per il primo mese	2,00				2,00					
			SOMMANO cad					2,00	44,24	88,48		2,00	88,48 €
	F.01.025.035	b	cancello carrabile m 3,5 x 2,										
			compreso catena e lucchetto -										
			nolo per ogni mese successivo										
			al primo										
			1	17,00				17,00					
			2	1,00				1,00					
			SOMMANO cad					18,00	10,00	180,00			0,00 €
	F.01.028.010		Cartelli di divieto (colore										
			rosso), conformi al Dlgs										
			81/08, in lamiera di alluminio										
			5/10, con pellicola adesiva										
			rifrangente; costo di utilizzo										
	F.01.028.010	c	270 x 370 mm	2,00				2,00					
			SOMMANO cad					2,00	0,35	0,70		2,00	0,70 €
	F.01.028.015		Cartelli di obbligo in alluminio										
			secondo UNI ISO 7010, di										
			colore blu, con pittogrammi e										
			scritte, delle seguenti										
			dimensioni:										
	F.01.028.015	a	200 x 300 mm, visibilità 6 m	2,00				2,00					
			SOMMANO cad					2,00	0,36	0,72		2,00	0,72 €

[illegible]

F.01.064.005	a	per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo	5,00				5,00			
		SOMMANO cad					5,00	66,49	332,45	0,00 €
F.01.064.005	b	per altezze fino a 3,6 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo	5,00			3,00	15,00			
		SOMMANO cad					15,00	7,02	105,30	0,00 €
F.01.064.005	e	per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo	5,00				5,00			
		SOMMANO cad					5,00	289,26	1.446,30	0,00 €
F.01.064.005	f	per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo	5,00			3,00	15,00			
		SOMMANO cad					15,00	29,46	441,90	0,00 €
F.01.022.025		trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi				3,00	3,00			
		SOMMANO cad					3,00	657,31	1.971,93	0,00 €
F.01.067.005		Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile:								
F.01.067.005	a	senza fori di ventilazione	10,00				10,00			
		SOMMANO cad					10,00	0,67	6,70	5,00 3,35 €
F.01.073.005		Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e								

			antigraffio trattate UV. Adatto per visitatori; costo di utilizzo	10,00			10,00				
			SOMMANO cad				10,00	0,47	4,70	5,00	2,35 €
F.01.076.025			Inseri auricolari monouso in resina poliuretanica, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB:								
F.01.076.025	a		inserti senza cordicella, valutati a coppia	10,00			10,00				
			SOMMANO cad				10,00	0,14	1,40		0,00 €
F.01.082.005			Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1a categoria):								
F.01.082.005	c		in nylon	10,00			10,00				
			SOMMANO paio				10,00	0,93	9,30	5,00	4,65 €
F.01.085.005			Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizz								
F.01.085.005	a		bassa	10,00			10,00				
			SOMMANO paio				10,00	7,26	72,60	5,00	36,30 €
F.01.094.010			Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento								

[illegible]

[illegible]

			prevista per legge. Costo per							
	N.04.025.005	c	da 12 kg							
			Estintore	2,00				2,00		
			SOMMANO cad					2,00	19,39	38,78
			Totale							30.000,00

2,00	38,78 €
	16.990,78 €