

Comune di Malnate (VA)

REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO NUOVO POLO CIVICO E RIQUALIFICAZIONE URBANA DEGLI SPAZI ESTERNI ADIACENTI

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI PROFESSIONISTI E SOCIETA' DI INGEGNERIA

COORDINAMENTO PROGETTUALE

3+ PROGETTI Srl
corso Re Umberto 48, Torino

Ing. Antonio PRESICCE

PROGETTO ARCHITETTONICO

DAP STUDIO
Arch. Paolo DANELLI
Arch. Elena SACCO
3+ PROGETTI s.r.l.
Ing. Antonio PRESICCE
Ing. Carlo ROSSI
Arch. Andrea TOMASI

PROGETTO STRUTTURE

3+ PROGETTI Srl
Ing. Diego IERARDI

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI - EGE

EQ INGEGNERIA - Ghilardo Cagni Zilioli Associati
Ing. Andrea CAGNI

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

COLLETTI INGEGNERIA
Ing. Giorgio COLLETTI

GEOLOGO

Dott. geol. Ugo DE LA PIERRE

GIOVANE PROFESSIONISTA

3+ PROGETTI Srl
Arch. Sara SABIA

COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

3+ PROGETTI Srl
Ing. Antonio PRESICCE

COMUNE DI MALNATE (VARESE)

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Daniela GALLI

ESECUTIVO

SCALA:

--

FORMATO:

A4

DATA:

15/12/2023

TITOLO:

Quadro Incidenza mano d'opera

NOME FILE:

GEN_IMO_001.2

	6				
	5				
	4				
15/12/2023	3	Revisione post validazione	AT	AT	AP
22/11/2023	1	Revisione a seguito variazione CME	AT	CR	AP
20/11/2023	0	Emissione Progetto Esecutivo	AT	AT	AP
DATA	RV.	OGGETTO	RED	VER	CON

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Realizzazione dell'intervento nuovo Polo Civico e riqualificazione urbana degli spazi esterni adiacenti.
CME opere in appalto

COMMITTENTE: Comune di Malnate

Data, 13/12/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 03.A18.A01. 005	Camini solari. Posa in opera di sistema ottico di captazione della luce proveniente dall'esterno e convogliata all'interno. La posa comprende posizionamento e fissaggio in quota di ... sore interno. Collegamento dei dispositivi. Installazione con lunghezza effettiva del condotto fino a m 4, curve incluse SOMMANO cad	6,00	1'082,03	6'492,18	6'492,18	100,000
2 03.P21.A01. 010	Camini solari. Sistema ottico di captazione della luce proveniente dall'esterno attraverso una cupola trasparente in policarbonato o vetro da posizionare sul tetto, e di riflessione ... , diffusore in vetro o metacrilato, ancoraggi, viti. Condotto con diametro da 350 mm a 380 mm, lunghezza effettiva 0,5 m SOMMANO cad	6,00	486,66	2'919,96	0,00	
3 03.P21.A02. 010	Camini solari. Accessori e pezzi speciali Condotto di prolunga diametro da 350 mm a 380 mm, lunghezza 600 mm SOMMANO cad	18,00	96,85	1'743,30	0,00	
4 1C.01.020.00 10.a	Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo residenziale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il tra ... le discariche autorizzate. - con struttura in muratura, solai in legno, in ferro e tavelloni o misti in laterizio e c.a. SOMMANO m³	6'840,81	11,10	75'932,99	31'878,17	41,982
5 1C.01.020.00 40	Demolizione totale o parziale di tettoie aperte, pensiline ed opere similari con struttura in muratura, legno o metallica, carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle d ... la demolizione della eventuale base di appoggio, in qualsiasi materiale, che dovrà essere compresa nel volume demolito. SOMMANO m³	484,40	6,51	3'153,44	1'705,09	54,071
6 1C.01.030.00 20.a	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attre ... trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³ SOMMANO m³	6,00	99,02	594,12	362,98	61,096
7 1C.01.110.00 20.a	Disfacimento di pavimenti in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa. Comprensive le opere di protezione e segnaletica: - con accatastamento nell'ambito del cantiere dei masselli di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue SOMMANO m²	338,58	7,98	2'701,87	1'349,09	49,932
8 1C.01.150.00 40.a	Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito SOMMANO m²	37,50	8,91	334,13	267,54	80,070
9 1C.02.050.00 10.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti ... sionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. SOMMANO m³	7'003,67	4,10	28'715,05	12'816,72	44,634
10 1C.02.050.00 20.a	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili: - con deposito delle terre nell'ambito del cantiere SOMMANO m³	260,90	2,05	534,85	255,68	47,805
11 1C.02.350.00 10.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere SOMMANO m³	1'251,37	2,96	3'704,06	2'114,68	57,091
12 1C.03.100.01 00.a	Pali trivellati fino a 20 m di profondità, eseguiti con sonda a rotazione e impiego di fango bentonitico. Sono compresi: la trivellazione in terreni sciolti anche in presenza di tr ... e autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono esclusi: l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 500 mm SOMMANO m	180,00	102,18	18'392,40	3'360,60	18,272
13	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi,					
	A R I P O R T A R E			145'218,35	60'602,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			145'218,35	60'602,73	
1C.03.150.00 10.c	eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione. Sono compresi: la trivellazione in ... di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 126-150 mm SOMMANO m	156,00	75,15	11'723,40	3'566,16	30,419
14 1C.03.150.00 20.a	Tubazione di rivestimento provvisoria per micropali; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/ g:- diametro del foro fino a 125 mm SOMMANO m	156,00	21,22	3'310,32	344,76	10,415
15 1C.04.010.00 10.b	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in beton ... granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3 SOMMANO m³	73,22	143,62	10'515,86	1'254,99	11,934
16 1C.04.015.00 30.a	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in ... 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 -XC1 e XC2 SOMMANO m³	183,57	203,56	37'367,51	7'667,72	20,520
17 1C.04.015.00 40.a	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in ... 7 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 SOMMANO m³	21,33	207,13	4'418,08	951,32	21,532
18 1C.04.015.00 40.c	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in ... cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C30/37 - XC1 e XC2 SOMMANO m³	697,09	221,05	154'091,74	31'090,21	20,176
19 1C.04.400.00 10.b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore SOMMANO m²	1'888,13	21,91	41'368,93	21'241,46	51,346
20 1C.04.400.00 20.c	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene SOMMANO m²	2'534,09	48,72	123'460,86	54'787,03	44,376
21 1C.04.400.00 20.d	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per rampe scala rette, in curva o a piè d'oca, pareti di spessore inferiore a 15 cm, balconi, gronde. SOMMANO m²	150,22	58,66	8'811,91	3'760,01	42,670
22 1C.04.400.00 30	Casseforme per impalcato di solai misti in calcestruzzo e laterizio gettati in opera; (costo già compreso nel prezzo dei solai gettati in opera). SOMMANO m²	139,20	15,11	2'103,31	1'084,37	51,555
23 1C.04.400.00 50.a	Sovrapprezzo alle armature di sostegno delle casseforme con altezza del piano di imposta dei getti maggiore di m. 4,51, per ogni metro di maggiore altezza, fino a m. 15,00. - per altezze da 4,51 a 8,00 m SOMMANO m² x m	600,88	2,05	1'231,80	624,92	50,732
24 1C.04.400.00 50.b	Sovrapprezzo alle armature di sostegno delle casseforme con altezza del piano di imposta dei getti maggiore di m. 4,51, per ogni metro di maggiore altezza, fino a m. 15,00. - per altezze da 8,01 a 15,00 m SOMMANO m² x m	198,29	2,55	505,64	285,54	56,471
25 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratter ... tabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C SOMMANO kg	93'222,85	2,12	197'632,44	55'933,71	28,302
	A R I P O R T A R E			741'760,15	243'194,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			741'760,15	243'194,93	
26 1C.04.450.00 10.b	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio ... sfrido, legature; qualità: - armatura per pali e diaframmi in barre d'acciaio B450C in opera compresa lavorazione e posa SOMMANO kg	2'258,98	1,83	4'133,93	724,78	17,532
27 1C.04.450.00 20	Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, co ... controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature: SOMMANO kg	3'643,06	2,09	7'614,00	1'892,74	24,859
28 1C.05.500.00 20.a	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nell ... Compresa tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte. - altezza elementi cm 15-20 SOMMANO m²	104,20	44,45	4'631,69	693,97	14,983
29 1C.05.500.00 20.b	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nell ... Compresa tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte. - altezza elementi cm 25-30 SOMMANO m²	73,69	46,71	3'442,06	506,99	14,729
30 1C.05.500.00 20.d	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nell ... i. Compresa tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte. - altezza elementi cm 50 SOMMANO m²	177,16	56,23	9'961,71	1'466,88	14,725
31 1C.05.500.00 30.b	Profilo perimetrale per contenimento getto di vespaio su elementi in plastica a perdere, in mancanza di pareti perimetrali; fornitura e posa in opera: - per altezza elementi cm 25-30 SOMMANO m	28,67	4,91	140,77	13,76	9,776
32 1C.05.500.00 30.d	Profilo perimetrale per contenimento getto di vespaio su elementi in plastica a perdere, in mancanza di pareti perimetrali; fornitura e posa in opera: - per altezza elementi cm 50 SOMMANO m	58,53	9,85	576,52	28,09	4,873
33 1C.08.010.00 20	Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale. SOMMANO m³	257,43	48,76	12'552,29	2'762,48	22,008
34 1C.08.050.00 50	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6 SOMMANO m²	794,00	18,99	15'078,06	7'590,64	50,342
35 1C.08.060.00 20	Sottofondo leggero a struttura cellulare fonoassorbente e termoisolante, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di aggregato polimerico eterogeneo conforme norma UNI 10667-14, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 8 SOMMANO m²	2'021,50	11,17	22'580,15	11'502,34	50,940
36 1C.08.100.00 30	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resistenti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla es ... 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, tirato in perfetto piano, spessore cm 5 SOMMANO m²	2'244,61	23,98	53'825,75	26'172,15	48,624
37 1C.08.100.00 60	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti SOMMANO m² x cm	3'832,76	3,61	13'836,27	5'174,23	37,396
38 1C.08.300.00 50	Sovrapprezzo alla cappa in malta di cemento per armatura con rete metallica da 0,400 kg/m². SOMMANO m²	2'021,50	1,97	3'982,36	2'668,38	67,005
	A R I P O R T A R E			894'115,71	304'392,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			894'115,71	304'392,36	
39 1C.08.450.00 10.a	Strato separatore in teli di polietilene espanso estruso - spessore fino a 3 mm SOMMANO m²	55,68	2,06	114,70	54,01	47,087
40 1C.09.400.00 30.e	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi: - comando esterno maniglia-cilindro SOMMANO cad	6,00	61,96	371,76	88,56	23,822
41 1C.09.400.01 10	Dispositivo di apertura e/o chiusura automatica di serramenti mediante elettromagnete collegato a centrale di rilevazione antincendio. L'unità è composta di: - pannello di controll In opera compresi collegamenti, assistenza muraria e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cad	5,00	860,52	4'302,60	141,82	3,296
42 1C.10.200.00 50.a	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, c ... assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori: - 30 mm SOMMANO m²	102,41	13,00	1'331,33	448,56	33,692
43 1C.10.200.00 50.b	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, c ... rie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori: - per ogni 10 mm in più SOMMANO m² x cm	204,82	2,08	426,03	26,63	6,250
44 1C.10.200.00 90.a	Isolamento termico, realizzato sotto pavimento con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; condutt ... nti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori: - spessore 30 mm SOMMANO m²	951,87	16,54	15'743,93	2'113,15	13,422
45 1C.10.200.00 90.b	Isolamento termico, realizzato sotto pavimento con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; condutt ... ssaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori: - per ogni 10 mm in più SOMMANO m² x cm	10'061,09	4,36	43'866,35	1'307,94	2,982
46 1C.10.300.00 30.b	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN ... del Ministero della Transizione Ecologica. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:- per ogni 10 mm in più SOMMANO m²	1'270,88	1,84	2'338,42	0,00	
47 1C.11.200.00 20.b	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'es ... lamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria:- paletto deformabile girevole in acciaio zincato a caldo SOMMANO cad	9,00	164,46	1'480,14	91,38	6,174
48 1C.11.200.00 30.b	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'ac ... rigidi girevoli in alluminio, completi di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello SOMMANO cad	3,00	1'160,75	3'482,25	102,44	2,942
49 1C.11.200.00 30.c	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'ac ... a copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da:- per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml SOMMANO m	30,00	17,29	518,70	19,08	3,678
50 1C.11.200.00 30.f	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'ac ... inio comprensivo di fissaggi e completo di contro piastra in acciaio inox AISI 304 da fissare alla lamiera o al pannello SOMMANO cad	3,00	452,98	1'358,94	38,50	2,833
	A R I P O R T A R E			969'450,86	308'824,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			969'450,86	308'824,43	
51 1C.11.200.00 30.g	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C per coperture in lamiera, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'ac ... sso alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da: tenditore chiuso in acciaio inox AISI 316 SOMMANO cad	3,00	158,81	476,43	17,76	3,728
52 1C.11.270.00 20.e	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete ... sa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni: - interno 185x135 cm, spessore 4+3 mm SOMMANO cad	5,00	449,65	2'248,25	200,72	8,928
53 1C.12.100.00 10.e	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilo e riempimento. Diametro esterno (De): - De 125 SOMMANO m	218,56	8,07	1'763,78	780,26	44,238
54 1C.12.550.00 30.a	Fossa per depurazione oli e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile, esclusi scavi e rinterr, in opera: - capacità 1000 litri SOMMANO cad	1,00	704,36	704,36	32,88	4,668
55 1C.12.620.01 10.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterr ... finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa SOMMANO cad	22,00	54,46	1'198,12	363,66	30,353
56 1C.13.150.00 10	Manto impermeabile costituito da doppia membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione d ... e i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata SOMMANO m²	2'089,22	10,86	22'688,93	13'830,64	60,958
57 1C.13.160.00 70	Manto impermeabile con membrana autoadesiva a base di bitume polimero ad elevata resistenza meccanica, applicata a freddo, spessore 1,5 mm, per ponti, viadotti, platee, parchegg ... mitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie: SOMMANO m²	52,80	20,82	1'099,30	169,49	15,418
58 1C.13.300.00 20.c	Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti: - peso 136 g/m² SOMMANO m²	2'649,21	1,40	3'708,89	1'139,16	30,714
59 1C.13.300.00 30.a	Manto in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), a rilievi emisferici, per il drenaggio, l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture controterra: fondazioni, platee, ... c. Posato a secco o con fissaggio meccanico, compresi: sormonti, tagli adattamenti e assistenze murarie - peso 650 g/m² SOMMANO m²	107,85	5,93	639,55	240,51	37,605
60 1C.13.800.00 10.b	Fornitura e posa di cordone in bentonite di sodio naturale per il miglioramento dell'impermeabilizzazione alla base dei muri: - dimensione Ø 51 mm SOMMANO m	163,18	9,00	1'468,62	97,91	6,667
61 1C.13.800.00 30	Fornitura e posa di bocchettone di scarico in copolimero termoplastico rinforzato con TNT per il collegamento orizzontale tra l'impermeabilizzazione cementizia elastica ed i tubi o i fori di scarico delle acque piovane compresa assistenza muraria, diametro 80 - 100 mm. SOMMANO cad	8,00	78,07	624,56	37,76	6,046
62 1C.14.100.00 10.a	Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcurve, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in: - lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso = 4,71 kg/m²) SOMMANO kg	1'715,75	21,16	36'305,27	4'907,05	13,516
63 1C.14.100.00 20.e	Pezzi speciali per camini, mansarde, abbaini e simili; in opera, comprese assistenze murarie, in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m²) SOMMANO kg	283,17	27,05	7'659,75	809,87	10,573
	A R I P O R T A R E			1'050'036,67	331'452,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'050'036,67	331'452,10	
64 1C.14.250.00 20.a	Parafoglie bombate a protezione dei bocchettoni di scarico; in opera compresa assistenza muraria, in: - filo di ferro zincato o plastificato oppure in materiale plastico SOMMANO cad	8,00	6,81	54,48	14,08	25,844
65 1C.15.310.00 40.b	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista stuccata e levigata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione: - da 101 a 150 cm ² SOMMANO m	13,36	90,50	1'209,08	174,88	14,464
66 1C.15.310.00 40.c	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista stuccata e levigata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione: - da 151 a 300 cm ² SOMMANO m	7,84	112,49	881,92	124,89	14,161
67 1C.16.100.00 20.b	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato colorati, posati su letto di ... po unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessioni: - spessore 80 mm SOMMANO m ²	360,92	25,74	9'290,08	3'284,37	35,354
68 1C.16.130.00 10.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confezionato, a base di leganti idraulici cementizi, di additivi sintetici e aggregati selezionati di granulometria variabile ... pubblicata su piattaforma internazionale:- spessore cm. 10, con calcestruzzo preconfezionato fornito con autobetoniera SOMMANO m ²	1'202,29	28,73	34'541,79	4'941,41	14,306
69 1C.16.200.00 10.c	Pavimento in piastrelle di cemento con strato di finitura di 12 mm a 12 kg/m ² di granulato sferoidale di quarzo con indurenti, spessore totale 30 mm. Compreso il letto di malta di ... emento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie. - 25 x 25 cm, colore grigio SOMMANO m ²	26,22	30,31	794,73	298,38	37,545
70 1C.18.020.00 10.a	Pavimento in granulato sferoidale di quarzo a riporto costituito da strato di usura di 1 cm circa con pastina a 12 kg/m ² di granulato di quarzo e 6 kg/m ² di cemento; compresa la f... lettrosaldatura. Applicato a fresco su massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata SOMMANO m ²	127,65	42,26	5'394,49	2'121,71	39,331
71 1C.18.150.00 30.f	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 30 x 30 cm, colori forti SOMMANO m ²	179,59	39,38	7'072,25	2'180,22	30,828
72 1C.18.550.00 10.a	Pavimento in teli di linoleum a tinta unita, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, , posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assisten ... m e spessori: - 2,0 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; SOMMANO m ²	2'088,42	32,15	67'142,70	25'708,45	38,289
73 1C.18.550.00 40.a	Sigillatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli in linoleum per pavimenti, mediante interposizione di idoneo filetto; compresa assistenza muraria e pulizia finale. - in teli SOMMANO m	1'044,21	3,54	3'696,50	1'806,48	48,870
74 1C.18.600.00 10.a	Zoccolino in legno duro, compresi tagli sfridi e assistenza muraria: - 60 x 9 mm, incollato o inchiodato SOMMANO m	917,67	4,87	4'469,05	1'706,87	38,193
75 1C.18.700.01 10.a	Pavimento per percorsi tattili per interni, con piastrelle in M-PVC-p polivalente, con rilievi trapezoidali equidistanti aventi un'altezza non inferiore a 3 mm, avranno una res ... a preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:- indicazione direzione rettilinea larghezza cm. 60 SOMMANO m	16,00	85,29	1'364,64	219,04	16,051
76	Pavimento per percorsi tattili per interni, con piastrelle in M-PVC-p polivalente, con					
	A R I P O R T A R E			1'185'948,38	374'032,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'185'948,38	374'032,88	
1C.18.700.01 10.b	con rilievi trapezoidali equidistanti aventi un'altezza non inferiore a 3 mm, avranno una res ... superficie di supporto e le assistenze murarie:- indicazione di attenzione/servizio/pericolo valicabile larghezza cm. 40 SOMMANO m	16,00	64,27	1'028,32	146,24	14,221
77 1C.18.700.01 10.c	Pavimento per percorsi tattili per interni, con piastrelle in M-PVC-p polivalente, con rilievi trapezoidali equidistanti aventi un'altezza non inferiore a 3 mm, avranno una res ... la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:- indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40 SOMMANO m	42,00	57,16	2'400,72	383,88	15,990
78 1C.19.050.00 40.c	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: - 20 x 20 cm, colori chiari SOMMANO m²	316,43	39,24	12'416,71	5'733,71	46,177
79 1C.20.050.00 50	Controsoffitto il lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. SOMMANO m²	226,41	40,40	9'146,96	5'739,49	62,748
80 1C.21.200.00 10.a	Porte interne a battente ad un'anta, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli ... isulta. Dimensioni standard da cm 60-65-70-75-80-85-90x210-220. Rivestite sulle due facce in: - medium density, laccato SOMMANO cad	25,00	524,95	13'123,75	1'438,25	10,959
81 1C.21.200.00 60.d	Portoncino d'ingresso interno a battente ad un'anta, in legno tamburato, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 56, intelaiatura perimetrale in legno di a ... teriali di risulta. Con misure e rivestimento sulle due facce: - misure non standard, finitura noce tanganika lucidato SOMMANO m²	17,15	244,15	4'187,17	583,27	13,930
82 1C.22.020.00 10.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. ... ni di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm SOMMANO kg	4'812,42	4,74	22'810,88	10'731,70	47,046
83 1C.22.060.00 10.c	Grigliato di tipo pressato in acciaio zincato a caldo, in pannelli bordati, pedomali e carrabili, con piatti portanti e maglia dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interesse ... in opera completi di ganci fermagrigliato, controtelai ed accessori, compresa posa e assistenza muraria: - spessore 4 mm SOMMANO kg	1'521,68	6,44	9'799,62	1'458,79	14,886
84 1C.22.080.00 10	Piccola ferramenta per telai, chiusure, sostegni, rinforzi e simili, con l'impiego di profilati, lamiere, tubi di ferro, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine, assistenze murarie e piani di lavoro interni SOMMANO kg	1'073,83	7,40	7'946,34	3'532,91	44,459
85 1C.22.100.00 10.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo SOMMANO kg	3'436,97	1,96	6'736,46	0,00	
86 1C.22.150.01 00.a	Porte tamburate in lamiera d'acciaio zincata Sendzimir (simili alle porte REI) , battente spessore 40 mm, telaio con zanche da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio z ... ie in plastica; preverniciatura di fondo a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Dimensioni: - fino a 80x210 cm SOMMANO cad	2,00	298,31	596,62	125,16	20,978
87 1C.22.150.01 10	Porta a chiusura ermetica per camere raccolta rifiuti, in lamiera di ferro, con guarnizione in gomma, manovra a catenacci interni, verniciata con antiruggine; in opera, comprese assistenze murarie SOMMANO m²	7,41	317,28	2'351,04	1'179,97	50,189
88 1C.24.100.00 20.d	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - emulsione silossanica SOMMANO m²	5'199,81	2,72	14'143,48	7'175,74	50,735
	A R I P O R T A R E			1'292'636,45	412'261,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'292'636,45	412'261,99	
89 1C.24.120.00 20.c	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a ... polimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola SOMMANO m²	5'199,81	4,29	22'307,18	12'947,53	58,042
90 1C.24.140.00 10.d	Pitturazione a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture: - minerali per esterni a base di calce spenta e pigmenti stabili (p.s. 1,40 kg/l - resa 0,35 l/m² per due mani) SOMMANO m²	1'538,88	7,39	11'372,32	6'986,52	61,434
91 1C.24.180.00 40.a	Protezione idrorepellente con prodotto a base di resine silossaniche in soluzione ad elevata impregnazione eseguita a più mani fino a saturazione del supporto. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Eseguita: - su calcestruzzo SOMMANO m²	291,95	6,69	1'953,15	1'261,22	64,574
92 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impian ... to, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO 100 kg	9'778,91	2,28	22'295,91	0,00	
93 1C.27.050.01 00.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso ... to, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO 100 kg	20'744,00	1,95	40'450,80	0,00	
94 1C.27.050.01 00.g	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) presso impianto di recupero autorizzato SOMMANO 100 kg	71,00	18,16	1'289,36	0,00	
95 1C.27.050.01 50.a	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di produzione autorizzati SOMMANO 100 kg	4'270,00	1,95	8'326,50	0,00	
96 1C.28.250.00 10	Assistenza per esecuzione impianti elevatori, compresi i basamenti, la posa degli ancoraggi, guide, porte, soglie e tutto quanto occorrente per la completa funzionalità dell'impia ... e per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SOMMANO %	32'661,09	11,00	3'592,72	2'694,54	75,000
97 1E.14.010.00 30	Ascensore ad azionamento elettrico per disabili in edifici non residenziali con le seguenti caratteristiche: impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico, di tipo ... bile per la cabina, funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante SOMMANO cad	1,00	34'291,50	34'291,50	8'428,80	24,580
98 1E.14.010.00 50	Variante costo per una fermata in più o in meno per gli ascensori ad azionamento elettrico SI DETRAGGONO cad	-1,00	1'630,41	-1'630,41	-702,40	43,081
99 1E.14.050.00 60.a	Sovrapprezzo per dispositivo per l'invio dell'ascensore al piano più favorevole per gli impianti elettrici e più basso per gli oleodinamici, con apertura automatica delle porte: - ascensori ad azionamento elettrico SOMMANO cad	1,00	4'404,59	4'404,59	263,40	5,980
100 1M.11.010.0 010.d	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni SOMMANO cad	8,00	262,97	2'103,76	175,68	8,351
101 1M.11.010.0 040.a	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso normale in poliestere con coperchio SOMMANO cad	12,00	35,43	425,16	42,12	9,907
102 1M.11.020.0 010.c	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 70 x 55 cm circa, completo di mensole SOMMANO cad	10,00	127,88	1'278,80	479,21	37,474
	A R I P O R T A R E			1'445'097,79	444'838,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'445'097,79	444'838,61	
103 1M.11.020.0 040.d	Gruppi d'erogazione per lavabo: - monoacqua da 1/2" bordo lavabo antivandalo in ottone cromato a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di ... (4 l/min - 15 sec). Con sistema antibloccaggio con il quale l'acqua scorre solo quando avviene il rilascio del pulsante. SOMMANO cad	14,00	229,00	3'206,00	153,58	4,790
104 1M.11.020.0 050.a	Gruppi di scarico per lavabo: - a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni SOMMANO cad	14,00	44,18	618,52	307,44	49,706
105 1M.11.080.0 005.d	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - sospeso in ceramica bianca, con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e de ... so bidet, completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni. SOMMANO cad	4,00	357,62	1'430,48	87,84	6,141
106 1M.11.080.0 020.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carro ... ile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso SOMMANO cad	4,00	545,67	2'182,68	175,60	8,045
107 1M.11.080.0 040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio. SOMMANO cad	4,00	523,18	2'092,72	177,11	8,463
108 1M.11.080.0 040.b	Completamenti vari per locali igienici disabili: - specchio reclinabile con sistema di fissaggio. SOMMANO cad	4,00	238,36	953,44	44,26	4,642
109 1U.04.010.00 20	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. SOMMANO m³	270,00	12,58	3'396,60	1'710,03	50,345
110 1U.04.125.00 10.c	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30 ... nte finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso: - 12 cm in due strati SOMMANO m²	67,00	25,61	1'715,87	57,97	3,378
111 1U.04.125.00 25.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un mas ... siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :- in sede stradale SOMMANO m²	67,00	13,84	927,28	28,28	3,050
112 1U.04.145.00 10.a	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompressso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo ... con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m³/ml; SOMMANO m	352,04	23,80	8'378,55	2'070,00	24,706
113 1U.06.010.00 20.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona ... ti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.] - meccanica, con i necessari completamenti a mano SOMMANO m³	108,64	25,95	2'819,21	413,62	14,672
114 1U.06.180.00 40.a	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscu ... mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m². SOMMANO 100 m²	10,86	174,55	1'895,61	1'259,10	66,422
115 1U.06.200.00 30.d	Messa a dimora di specie erbacee, arbusti, cespugli, rampicanti ecc., forniti in vaso o a radice nuda, con formazione di buca, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ... lle piantine e la pacciamatura. - dimensioni vaso 25 ÷ 30 cm, buca da 35 x 35 x 35 cm - altezza arbusti da 81 a 110 cm					
	A R I P O R T A R E			1'474'714,75	451'323,44	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'474'714,75	451'323,44	
	SOMMANO cad	92,00	9,59	882,28	643,41	72,926
116 1U.06.200.01 00.c	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o amm ... ua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni: - circonferenza da 21 a 25 cm - altezza da 351 a 400 cm					
	SOMMANO cad	19,00	39,20	744,80	443,23	59,510
117 1U.06.210.00 10.d	Piante latifoglie con zolla della specie Populus nigra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terr ... ura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:- 15 ÷ 16 cm					
	SOMMANO cad	36,00	104,85	3'774,60	637,64	16,893
118 1U.06.240.00 20.c	Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, ... , fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 24 cm					
	SOMMANO cad	92,00	12,33	1'134,36	382,59	33,728
119 1U.06.380.05 00	Plinti e/o basamenti di fondazione per panche, panchine, tavoli, realizzati con conglomerato cementizio preconfezionato e/o confezionato in cantiere, compreso lo scavo eseguito manualmente e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, rinterro e sgombero del materiale eccedente.					
	SOMMANO m³	5,18	217,31	1'125,67	285,37	25,351
120 1U.06.590.00 10.a	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:- sino a 6 m					
	SOMMANO cad	2,00	66,81	133,62	73,52	55,022
121 1U.06.590.00 30.a	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:- sino a 6 m					
	SOMMANO cad	4,00	86,08	344,32	193,52	56,204
122 APO_ARC_ 29	SI1A - Fornitura e posa in opera di porte interne a battente ad un'anta raso muro, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelai ... nsioni standard 80x210. Apertura a oliva e chiusura con chiave Rivestite sulle due facce in: - medium density, laccato.					
	SOMMANO cadauno	3,00	1'030,72	3'092,16	463,83	15,000
123 APO_ARC_ 30	SI3 - Fornitura e posa in opera di porte interne a battente ad un'anta, compreso eventuale sopraluce, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. fini ... eriali di risulta. Valutazione per dimensioni fuori standard. Rivestite sulle due facce in: - medium density, laccato.					
	SOMMANO cadauno	1,00	2'319,13	2'319,13	347,87	15,000
124 APO_ARC_ 31	SI8 - Fornitura e posa in opera, comprese assistenze murarie, di porta tagliafuoco scorrevole, ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: -pan ... automatica, maniglie incassate. Superficie di fatturazione pari al vano muro più 20 cm in lunghezza e 10 cm in altezza.					
	SOMMANO cadauno	4,00	1'846,61	7'386,44	1'046,76	14,171
125 APO_ARC_ 38	SE1 - Fornitura e posa in opera di portoncino a taglio termico apribile vetrato a battente con serratura a chiave con sopraluce vetrato fisso abbinato a vetrata fissa a taglio term ... maniglione verticale in ottone cromato satinato e quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	1,00	9'776,32	9'776,32	1'466,45	15,000
126 APO_ARC_ 39	SE4 - Fornitura e posa in opera di porta ad un'anta a battente con sopraluce vetrato fisso e n. 4 specchiature vetrate fisse, il tutto realizzato con profili in alluminio a taglio termico. Compreso maniglione antipanico e quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	1,00	16'752,69	16'752,69	2'512,90	15,000
127 APO_ARC_ 40a	SE6 - Fornitura e posa in opera di specchiatura vetrata fissa realizzata con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensione 128x287					
	SOMMANO cadauno	1,00	1'701,06	1'701,06	255,16	15,000
	A R I P O R T A R E			1'523'882,20	460'075,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'523'882,20	460'075,69	
128 APO_ARC_40a1	SE6 - Fornitura e posa in opera di specchiatura vetrata fissa realizzata con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensione 80x190 SOMMANO cadauno	2,00	703,76	1'407,52	211,12	14,999
129 APO_ARC_40b	SE6A - Fornitura e posa in opera di specchiatura vetrata fissa realizzata con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensioni 266x287 SOMMANO cadauno	1,00	3'402,12	3'402,12	510,32	15,000
130 APO_ARC_40b1	SE6A - Fornitura e posa in opera di specchiatura vetrata fissa realizzata con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensioni 177x190 SOMMANO cadauno	1,00	1'548,28	1'548,28	232,24	15,000
131 APO_ARC_41a	SE7 - Fornitura e posa in opera di portafinestra ad un'anta a battente realizzata con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferramenta, maniglia quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensioni 80x200 SOMMANO cadauno	3,00	740,80	2'222,40	333,36	15,000
132 APO_ARC_41b	SE7 - Fornitura e posa in opera di portafinestra ad un'anta a battente realizzata con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferramenta, maniglia quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensioni 62x190 SOMMANO cadauno	3,00	545,41	1'636,23	245,43	15,000
133 APO_ARC_42A	SE8 - Fornitura e posa in opera di serramento apribile vetrato a doppio battente realizzato con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferramenta, maniglia quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensione 175x200 SOMMANO cadauno	7,00	2'040,50	14'283,50	2'142,49	15,000
134 APO_ARC_42B	SE8 - Fornitura e posa in opera di serramento apribile vetrato a doppio battente realizzato con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferramenta, maniglia quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensione 126x190 SOMMANO cadauno	4,00	1'395,70	5'582,80	837,44	15,000
135 APO_ARC_43A	SE9 - Fornitura e posa in opera di serramento apribile vetrato a triplo battente realizzato con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferramenta, maniglie quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensione 266x200 SOMMANO cadauno	3,00	3'101,56	9'304,68	1'395,69	15,000
136 APO_ARC_43B	SE9 - Fornitura e posa in opera di serramento apribile vetrato a triplo battente realizzato con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferramenta, maniglie quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. Dimensione 197X190 SOMMANO cadauno	3,00	2'182,17	6'546,51	981,99	15,000
137 APO_ARC_44	SE10 - Fornitura e posa in opera di serramento apribile vetrato a quadruplo battente realizzato con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferramenta, maniglie quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. dimensioni 2,66*1,90 SOMMANO cadauno	3,00	2'946,48	8'839,44	1'325,91	15,000
138 APO_ARC_45a	SE2 - Fornitura e posa in opera di serramento apribile vetrato a doppio battente realizzato con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferramenta ... a e maniglione antipanico su altra anta, compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	6'226,68	6'226,68	934,00	15,000
139 APO_ARC_45b	SE2A - Fornitura e posa in opera di serramento apribile vetrato a doppio battente realizzato con profili in alluminio a taglio termico e vetrocamera 33.1/16/33.1. Compresa ferrament ... ne cromato satinato su entrambe le ante, compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	6'809,60	6'809,60	1'021,44	15,000
	A R I P O R T A R E			1'591'691,96	470'247,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'591'691,96	470'247,12	
140 APO_ARC_51	Fornitura e posa in opera di costolatura verticale di facciata, realizzata in elementi monolitici in perlite, posa a disegno, classe di reazione al fuoco A2 S1 D0. Posati in opera ... essiva decorazione colorata a base minerale. Compreso ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO m	1'053,03	74,24	78'176,95	13'994,77	17,901
141 APO_ARC_52	Fornitura e posa in opera di costolatura orizzontale di facciata, realizzata in elementi monolitici in perlite, posa a disegno, classe di reazione al fuoco A2 S1 D0. Posati in opera ... essiva decorazione colorata a base minerale. Compreso ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO m	303,00	153,18	46'413,54	4'505,61	9,708
142 APO_ARC_53	Maggiorazione impianto elevatore per porte di piano REI120. SOMMANO cadauno	2,00	1'644,50	3'289,00	65,78	2,000
143 APO_ARC_56	Fornitura e posa in opera di costolatura verticale di facciata di facciata, realizzata in elementi di carpenteria metallica scatolaro 50x100x3- 6,78kg/m con integrato un rivestimen ... essiva decorazione colorata a base minerale. Compreso ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO m	117,43	121,13	14'224,30	8'334,01	58,590
144 APO_ARC_57	Fornitura e posa di listellatura orizzontale in calcestruzzo preconfezionato a disegno sezione cls 15cm x 50 cm posato in opera con viti e tasselli a scomparsa. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	50,32	112,49	5'660,50	801,60	14,161
145 APO_ARC_58	Fornitura e posa di listellatura orizzontale in calcestruzzo preconfezionato a disegno sezione cls 15cm x 15 cm posato in opera con viti e tasselli a scomparsa. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	48,78	90,50	4'414,59	638,53	14,464
146 APO_COP_01	Fornitura e posa di copertura in pannelli sandwich in acciaio zincato verniciato con isolante in PIR, EI30, classe reazione al fuoco B1 S1 D0, spessore isolante 15cm fuori greca, t ... ia, compreso sistema di fissaggio, sigillature ed ogni altro onere necessario alla completa lavorazione a regola d'arte. SOMMANO m2	737,84	67,29	49'649,25	10'853,63	21,861
147 APO_COP_02	Fornitura e posa di scala fissa per accesso linea vita in copertura comprensiva di scala, fissaggi, binari, targhetta identificativa, collaudi e manutenzione tipo REGO o equivalent ... INTEGRATO ALURAIL V - H 270 CM AL PIANO + N. 3 STAFFE+ ANCORAGGIO 18 CM + N. 1 CURVA DI USCITA + N. 2 CARRELLI VERTICALI. SOMMANO cadauno	1,00	3'098,54	3'098,54	151,14	4,878
148 APO_FAB_01	Realizzazione di parapetto per aree in vista composto da profili piatti e tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione saldata su piatti in acciaio ... ante cavo in acciaio inox ed elementi di tensionamento. Compreso ogni onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. SOMMANO m	79,46	308,02	24'475,27	7'907,06	32,306
149 APO_FAB_06	Realizzazione di parapetto esterni per aree in vista composto da profili piatti e tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione saldata su n.4 str ... onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. Compreso progetto costruttivo e di calcolo degli elementi di sostegno SOMMANO cadauno	3,00	292,25	876,75	397,53	45,341
150 APO_FAB_07	Realizzazione di parapetto esterni per aree in vista composto da profili piatti e tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione saldata su n.4 str ... onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. Compreso progetto costruttivo e di calcolo degli elementi di sostegno SOMMANO cadauno	4,00	391,17	1'564,68	715,00	45,696
151 APO_FAB_08	Realizzazione di parapetto esterni per aree in vista composto da profili piatti e tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione saldata su n.4 str ... onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. Compreso progetto costruttivo e di calcolo degli elementi di sostegno SOMMANO cadauno	3,00	491,58	1'474,74	677,07	45,911
152 APO_FAB_09	Realizzazione di parapetto esterni per aree in vista composto da profili piatti e tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione saldata su n.4 str ... onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. Compreso progetto costruttivo e di					
	A R I P O R T A R E			1'825'010,07	519'288,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'825'010,07	519'288,85	
153 APO_MEM_02	calcolo degli elementi di sostegno SOMMANO cadauno	3,00	591,94	1'775,82	817,83	46,054
154 APO_MEM_03	Fornitura e posa in opera di n. 30 setti fonoassorbenti EUROPAIR modello SFR 2 N o equivalente in esecuzione come di seguito: - Dimensioni (LxHxP) 1800x1000x200 mm - Telaio in acc ... - Profili aerodinamici su entrambi i lati Compresa ogni opera provvisoria necessaria all'esecuzione dell'intervento. SOMMANO a corpo	1,00	15'788,70	15'788,70	2'355,88	14,921
155 APO_PAV_02	Fornitura e posa in opera di n. 96 paddle in gomma tipo isolgomma Megamat 500 SP.50 mm per costituzione di basamento inerte. Compresa la fornitura e posa del materiale comprensivo ... ro posizionamento in superficie secondo gli schemi di posa. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	2'267,75	2'267,75	377,85	16,662
156 APO_SAN_01	FeP di profilo in alluminio per separazione e contenimento delle pavimentazioni tipo Profiltec Trimtec o equivalente. SOMMANO ml	36,07	6,50	234,46	112,90	48,154
157 APO_SAN_02	Fornitura e posa struttura di supporto per wc tipo geberit duofix per cartongesso comprensiva di cassetta di risciacquo SOMMANO cadauno	12,00	447,58	5'370,96	680,16	12,664
158 APO_SAN_03	Fornitura e posa supporto lavabi tipo geberit duofix in struttura per cartongesso SOMMANO cadauno	14,00	199,54	2'793,56	529,06	18,939
159 APO_SER_VET	Fornitura e posa cassetta di PLACCA per wc tipo sigma 8 SOMMANO cadauno	12,00	61,47	737,64	90,72	12,299
160 APO_STR_01	Delta costo per sostituzione vetrocamera stratificato bassoemissivo 33.1/16/33.1 con altro dotato di vetratura selettiva come indicato in capitolato. SOMMANO mq	67,68	35,42	2'397,23	0,00	
161 APO_STR_06	Realizzazione di soletta in C.A. a pista bidirezionale realizzata con casseri di alleggerimento tipo U-Boot Beton e suoi accessori, da gettare in opera su idonea cassatura orizzontale ... a fornitura e la posa della cassatura orizzontale di sostegno e il ferro di armatura lavorato in tenore di 25 kg/mq. SOMMANO mq	72,10	107,64	7'760,84	2'061,34	26,561
162 APO_STR_07	Fornitura e posa di solaio RAP TIPO A. Pannelli alveolari precompressi, costituiti da un doppio strato (inferiore e superiore) di calcestruzzo armato e da setti verticali. Lastre R ... rosaldate nelle caldane collaboranti. Classe di Esposizione: XC1, Resistenza al fuoco: R120, compreso trasporto in opera SOMMANO mq	255,06	91,24	23'271,67	2'861,77	12,297
163 APO_STR_08	Fornitura e posa di solaio RAP TIPO C. Pannelli alveolari precompressi, costituiti da un doppio strato (inferiore e superiore) di calcestruzzo armato e da setti verticali. Lastre R ... rosaldate nelle caldane collaboranti. Classe di Esposizione: XC1, Resistenza al fuoco: R120, compreso trasporto in opera SOMMANO mq	490,30	97,53	47'818,96	6'270,94	13,114
164 APO_STR_11	Fornitura e posa di solaio RAP TIPO D. Pannelli alveolari precompressi, costituiti da un doppio strato (inferiore e superiore) di calcestruzzo armato e da setti verticali. Lastre R ... rosaldate nelle caldane collaboranti. Classe di Esposizione: XC1, Resistenza al fuoco: R120, compreso trasporto in opera SOMMANO mq	609,15	77,52	47'221,31	6'420,44	13,596
165 APO_STR_12	Fornitura e posa travi REP90x45 (R120) Trave puntellata a struttura mista acciaio-calcestruzzo marcata CE ai sensi della norma EN1090-1 con metodo di marcatura 3b. La struttura ... e P1. Classe di esecuzione: EXC2. Compreso trasporto in opera, posizionamento, getto integrativo e armatura integrativa. SOMMANO ml	15,00	739,26	11'088,90	1'238,70	11,171
165 APO_STR_12	Fornitura e posa travi REP 70X45 (R120). Trave puntellata a struttura mista acciaio-calcestruzzo marcata CE ai sensi della norma EN1090-1 con metodo di marcatura 3b. La struttura ... e P1. Classe di esecuzione: EXC2. Compreso trasporto in opera, posizionamento, getto integrativo e armatura integrativa. SOMMANO ml	316,46	739,26	233'946,22	26'133,27	11,171
	A R I P O R T A R E			2'227'484,09	569'239,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'227'484,09	569'239,71	
166 AP_ARC_01	ME01 -ME01* Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in laterizzi porizzati s=25cm, compresa di rinzafo sul lato esterno s=1cm, Isolamento termic ... cm. Compresi fissaggi, piastre, irrigidimenti e quant'altro necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	899,70	195,50	175'891,35	51'057,97	29,028
167 AP_ARC_02	ME02 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in clacestruzzo armato (computato a parte), Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli ... compensata tra le opere da decoratore. Compreso ogni onere necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	40,89	77,55	3'171,02	879,14	27,724
168 AP_ARC_03	ME03 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in clacestruzzo armato (computato a parte) su muratura esistente, Isolamento termico con sistema a cappotto re ... ongesso incollate al supporto murario in c.a. e quant'altro necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	38,88	90,83	3'531,47	1'324,64	37,510
169 AP_ARC_04	ME04 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna su muratura esistente, Isolamento termico esterno con sistema a cappotto realizzato con pannelli rigidi in lan ... tante in acciaio zincato 50+50mm, compreso ogni altro onere necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	79,47	138,72	11'024,08	3'662,77	33,225
170 AP_ARC_05	ME05 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in laterizzi porizzati s=15cm, compresa di rinzafo sul lato esterno s=1cm, Isolamento termico con ... ta rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. SOMMANO mq	83,13	145,80	12'120,35	3'353,46	27,668
171 AP_ARC_06	ME06 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in laterizzi porizzati s=40cm su parete in c.a. computata a parte, compreso rinzafo sul lato este ... incollate alla struttura in c.a. e compreso ogni altro onere necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	22,86	237,46	5'428,34	1'482,24	27,306
172 AP_ARC_07	ME07 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in clacestruzzo armato (computato a parte), Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli ... portante in profili di acciaio zincato s=50mm e quant'altro necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	129,60	118,52	15'360,19	4'626,72	30,121
173 AP_ARC_08	ME08 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60/50 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe ... oppiato 50+50mm, rasata e rifinita. Compreso ogni altro onere necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	85,25	210,29	17'927,22	4'214,76	23,510
174 AP_ARC_09	ME09 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60/50 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe ... oltini, irrigidimenti, fissaggi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni: - spessore muratura 12 cm. SOMMANO mq	57,39	42,58	2'443,67	646,21	26,444
175 AP_ARC_10	ME10 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in blocchi cavi in conglomerato cementizio ed argilla espansa, da intonacare, dimensioni nominali ... eguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari: - spess. cm 12 - REI 120. SOMMANO mq	8,28	31,72	262,64	116,75	44,451
176 AP_ARC_10 A	ME10A - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in blocchi cavi in conglomerato cementizio ed argilla espansa, da intonacare, dimensioni nominali ... essari: - spess. cm 12 - REI 120. Compreso intonaco a civile e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO mq	23,06	53,58	1'235,55	588,49	47,630
177 AP_ARC_11	ME11 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in laterizzi porizzati s=25cm, compresa di rinzafo sul lato esterno s=1cm, Isolamento termico con ... to rivolto verso lamacchina, compreso ogni altro onere per il fissaggio e					
	A R I P O R T A R E			2'475'879,97	641'192,86	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'475'879,97	641'192,86	
178 AP_ARC_13	rla realizzazione del sistema a regola d'arte. SOMMANO mq	46,64	243,58	11'360,57	3'079,17	27,104
179 AP_ARC_14	MI01 - Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche ... di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 54 dB. SOMMANO mq	858,56	68,44	58'759,85	16'776,26	28,551
180 AP_ARC_15	MI02 - Fornitura e posa di doppia parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia per un totale di n. 4 lastre, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclass ... tilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. SOMMANO mq	32,44	117,12	3'799,37	1'267,76	33,367
181 AP_ARC_15 B	MI03 - Fornitura e posa di parete in lastre in gesso rivestito isolate, comprensiva di controparete in gesso rivestito posata su strutture di supporto già predisposte e contabilizz ... o interni e l'assistenza muraria dell'Impresacompreso ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	225,70	101,46	22'899,52	6'919,96	30,219
182 AP_ARC_16	MI03* - Fornitura e posa di di controparete in gesso rivestito di tipo microforato tipo Gyproc rigitone 8-18 active air o equivalente posata su strutture di supporto già predispo ... o interni e l'assistenza muraria dell'Impresacompreso ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	21,55	76,06	1'639,09	239,64	14,620
183 AP_ARC_17	MI04 -Fornitura e posa di doppia parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia per un totale di n. 4 lastre, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse ... tilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. SOMMANO mq	47,61	117,12	5'576,08	1'860,60	33,367
184 AP_ARC_18	MI05 - Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa. SOMMANO mq	191,61	28,00	5'365,08	2'408,54	44,893
185 AP_ARC_19	MI06 - Controparete realizzata su pareti in cls dei setti con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm ed interposta armatura in profilati acciaio zincati da ... ti ad interasse di 60 cm, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria dell'Impresa SOMMANO mq	77,00	33,02	2'542,54	856,24	33,677
186 AP_ARC_20	MI07 - Divisorio antincendio realizzato con parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, di cui la prima in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco e c ... muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 56 dB e una resistenza al fuoco EI 120. SOMMANO mq	238,91	86,76	20'727,83	4'078,19	19,675
187 AP_ARC_21	MI08 - Divisorio antincendio costituito da una doppia parete EI120 comprensiva della sostituzione delle lastre di finitura con altre a spessore maggiorato a 20 mm. Pareti realizzate ... muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 56 dB e una resistenza al fuoco EI 120. SOMMANO mq	3,40	140,48	477,63	116,08	24,302
188 AP_ARC_22	MI09 - Fornitura e posa di parete in lastre in gesso rivestito isolate REI 120, comprensiva di controparete in gesso rivestito posata su strutture di supporto già predisposte e co ... o interni e l'assistenza muraria dell'Impresacompreso ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	126,23	119,78	15'119,83	3'558,42	23,535
189 AP_ARC_22	SI4 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato ... 210 circa. Compreso maniglione antipanico ed elettrocalamite per mantenimento apertura collegate al sistema antincendio. SOMMANO cadauno	2,00	729,68	1'459,36	210,18	14,402
	A R I P O R T A R E			2'625'606,72	682'563,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'625'606,72	682'563,90	
BIS	zincat ... 210 circa. Compreso maniglione antipanico ed elettrocalamite per mantenimento apertura collegate al sistema antincendio. SOMMANO cadauno	1,00	667,02	667,02	88,71	13,299
190 AP_ARC_23	SI6 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetric ... o netto cm 120x200-210 circa. Compreso maniglione antipanico lato via di fuga e serratura normale con chiave altro lato. SOMMANO cadauno	9,00	966,91	8'702,19	1'056,15	12,137
191 AP_ARC_24	SI7 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato ... netto cm 80x200-210 circa. Compreso maniglione antipanico lato via di fuga e maniglia normale con serratura altro lato. SOMMANO cadauno	5,00	503,43	2'517,15	316,15	12,560
192 AP_ARC_25	SI5 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato ... tto cm 80-90x200-210 circa. Compreso maniglione antipanico lato via di fuga e maniglia normale con serratura altro lato. SOMMANO cadauno	2,00	624,63	1'249,26	139,18	11,141
193 AP_ARC_25 BIS	SI5 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato ... netto cm 120x200-210 circa. Compreso maniglione antipanico lato via di fuga e maniglia normale con serratura altro lato. SOMMANO cadauno	1,00	667,02	667,02	88,71	13,299
194 AP_ARC_25 TER	SE16 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincat ... netto cm 120x200-210 circa. Compreso maniglione antipanico lato via di fuga e maniglia normale con serratura altro lato. SOMMANO cadauno	1,00	667,02	667,02	88,71	13,299
195 AP_ARC_27	SI2 - Fornitura e posa in opera di porta scorrevole tamburata, spess. mm 44, finitura in tangerika tinto chiaro o tinto noce, con stipiti e cornici coprifilo, adatta per il complet ... ulta. Compresa fornitura e posa di telaio in acciaio zincato per porte scorrevoli. Luce libera di passaggio: cm 80x210. SOMMANO cadauno	5,00	998,06	4'990,30	547,25	10,966
196 AP_ARC_46	SP4, SP7 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmm ... o netto cm 120x200-210 circa. Compreso maniglione antipanico lato via di fuga e serratura normale con chiave altro lato. SOMMANO cadauno	9,00	966,91	8'702,19	1'056,15	12,137
197 AP_ARC_47	SP6 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetric ... duzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa. SOMMANO cadauno	4,00	886,40	3'545,60	420,20	11,851
198 AP_ARC_48	SP5 - Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato ... lle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210. SOMMANO cadauno	1,00	586,51	586,51	76,41	13,028
199 AP_ARC_49	SP8 - Fornitura e posa in opera di serraemento in grigliato metallico zincato a profilo alettato, di tipo fisso. Compreso ogni altro onere necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO m2	7,50	294,06	2'205,45	939,90	42,617
200 AP_ARC_49 BIS	SE14 - Fornitura e posa in opera di serraemento in grigliato metallico zincato a profilo alettato, di tipo fisso. Compreso ogni altro onere necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	595,66	595,66	253,86	42,618
201 AP_ARC_49	SE15 - Realizzazione di serraemento semplicemente intelaiato per aree non in vista composto da profili tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad					
	A R I P O R T A R E			2'660'702,09	687'635,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'660'702,09	687'635,28	
_TER	esecuzio ... ata posata su telaio perimetrale a L. Compreso ogni onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte.Dimensioni 126x190 SOMMANO cadauno	1,00	261,54	261,54	109,53	41,879
202 AP_ARC_50	SP9 - Fornitura e posa in opera di serraamento in alluminio a taglio termico compreso di vetrocamera basso emissiva, stratificato 33.1/16/33.1, riempimento argon, compresa ferramen ... ecessario a dare la lavorazione completa e a regola d'arte. Posato con viti autofilettanti direttamente su calcestruzzo. SOMMANO m2	5,00	454,61	2'273,05	358,25	15,761
203 AP_ARC_55	Fornitura e posa di controsoffitto il lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego ... utte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Utilizzo di lastre idrofughe. SOMMANO m2	44,26	42,36	1'874,85	1'121,99	59,844
204 AP_COP_03	Puntuale modifica tetti di copertura comprensivo di disfacimento tegole, disfacimento tavolato, accorciamento passafuori, fornitura e posa di lattoneria e staffaggi in lamiera di acciaio preverniciato 0,6 mm SOMMANO mq	4,18	100,99	422,14	220,50	52,233
205 AP_DEM_01	Rimozione tettoia vetrata al piano terra SOMMANO mq	24,77	21,59	534,78	428,27	80,083
206 AP_DEM_02	Rimozione illuminazione pubblica presnete nel parcheggio SOMMANO cadauno	5,00	287,23	1'436,15	1'080,00	75,201
207 AP_DEM_03	Rimozione serramenti esistenti e inferriate, tamponamento foro muro con mauratura in laterizioo intonacato su i due lati, rasatura interna e tinteggiatura SOMMANO mq	4,57	128,18	585,78	255,19	43,564
208 AP_FAB_02	Realizzazione di parapetto per aree non in vista composto da profili tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione bullonata su strutture in calc ... ad esecuzione saldata posata su telaio perimetrale a L. Compreso ogni onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. SOMMANO m	47,91	175,04	8'386,17	3'768,12	44,933
209 AP_FAB_02 B	Realizzazione di parapetto per aree tecniche con sola protezione anticaduta posato ad integrazione della parete MI03*. Realizzato in acciaio provvisto di zincatura a caldo dati in ... ati traversi 60x30x3 L 1 m con funzione di parapetto. Compreso ogni onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. SOMMANO m	8,65	87,80	759,47	393,06	51,754
210 AP_FAB_03	Realizzazione di parapetto esterni per aree in vista composto da profili piatti e tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione saldata su n.4 str ... onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. Compreso progetto costruttivo e di calcolo degli elementi di sostegno SOMMANO cadauno	3,00	229,14	687,42	294,27	42,808
211 AP_FAB_04	Realizzazione di parapetto esterni per aree in vista composto da profili piatti e tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione saldata su n.4 str ... onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. Compreso progetto costruttivo e di calcolo degli elementi di sostegno SOMMANO cadauno	7,00	342,34	2'396,38	1'025,85	42,808
212 AP_FAB_05	Realizzazione di parapetto esterni per aree in vista composto da profili piatti e tubolari in acciaio, provvisto di zincatura a caldo dati in opera ad esecuzione saldata su n.4 str ... onere per dare l'opera realizzata a regola d'arte. Compreso progetto costruttivo e di calcolo degli elementi di sostegno SOMMANO cadauno	3,00	454,32	1'362,96	583,44	42,807
213 AP_FAB_10	Esecuzione di struttura in carpenteria metallica per realizzazione di scale interne od esterne mediante fornitura, posa in opera ed assemblaggio di elementi profilati ad "u - i - l ... ntiuruggine, i ponti di servizio, le assistenze murarie. Compresa zincatura a caldo e sviluppo costruttivo dei manufatti SOMMANO kg	338,25	8,15	2'756,74	564,88	20,491
214 AP_FAL_01	FeP di davanzali semplici di rivestimento in MDF smaltato sp. 3 cm L 35-37 cm. Legname lavorato su misura, su diverse facce, con incastri e sagome semplici, per davanzali, traverse ... la posa ove necessarie, con verniciatura opaca o trasparente a tre					
	A R I P O R T A R E			2'684'439,52	697'838,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'684'439,52	697'838,63	
215 AP_MIP_01	mani, posato in opera comprese le assistenze murarie. SOMMANO ml	27,91	40,88	1'140,96	535,87	46,967
216 AP_MIP_02	MP11 - Fornitura e posa di sistema di impermeabilizzazione e protezione delle pareti controterra in calcestruzzo armato (compute a parte) mediante applicazione di doppio telo di ... on il sistema dreanante del terreno di scavo. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte. SOMMANO mq	712,00	16,48	11'733,76	5'026,72	42,840
217 AP_MIP_03	MP02,MP03, MP04 - Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna in muratura in blocchi cavi in conglomerato cementizio ed argilla espansa, da intonacare, dimension ... eguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari: - spess. cm 12 - REI 120. SOMMANO mq	357,36	31,72	11'335,46	5'038,78	44,451
218 AP_MIP_04	MP05 - Fornitura e posa di parete realizzata con blocchi cavi in cls sp. 12 cm REI con aggiunta di controparete con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ... terposizione di isolante in lana di roccia. compreso ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	105,59	105,10	11'097,51	2'938,57	26,480
219 AP_MIP_05	MP06 - Fornitura e posa di controparete con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per gu ... terposizione di isolante in lana di roccia. compreso ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. SOMMANO mq	89,38	73,38	6'558,70	1'227,19	18,711
220 AP_MIP_06	MP07 - Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche ... di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 54 dB. SOMMANO mq	18,76	76,76	1'440,02	320,23	22,238
221 AP_MUR_01	MP08 - Fornitura e posa di doppia parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia per un totale di n. 4 lastre, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse ... tilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. SOMMANO mq	3,62	133,76	484,21	123,59	25,523
222 AP_NOL_01_r	Delta costo per sostituzione n2 lastre in gesso rivestito standard sp.13 mm con lastre idrofoghe sp.13mm per n.2 lastre SOMMANO mq	143,33	3,92	561,85	0,00	
223 AP_OES_01	Fornitura in opera compreso montaggio, smontaggio, collaudo, plinto di supporto di gru a torre braccio 43 mt portata 1000kg in punta. Durata noleggio 240gg utilizzo stimato 1 H /gg SOMMANO cadauno	1,00	18'681,60	18'681,60	6'909,60	36,986
224 AP_OES_02	Realizzazione di massicciata drenante costituita da uno strato di circa 20 cm medi in ghiaia frantumata vagliate e pulita 15-30 mm costipata con idonei mezzi meccanici. La posa de ... permeabilità Kv>250 +10-2m/s e peso >120gr mq (o superiore). Gli strati geotessili sono trattati in capitolo specifico. SOMMANO mq	1'226,32	9,79	12'005,67	2'636,59	21,961
225 AP_OES_03	Realizzazione di massicciata drenante costituita da uno strato di circa 10 cm in ghiaia frantumata vagliate e pulita 15-30 mm costipata con idonei mezzi meccanici. La posa dello s ... permeabilità Kv>250 +10-2m/s e peso >120gr mq (o superiore). Gli strati geotessili sono trattati in capitolo specifico. SOMMANO mq	1'413,94	4,88	6'900,03	1'512,92	21,926
226 AP_OES_04	Realizzazione di cordolature di seprazione con pavimentazioni a verde realizzate in opera mediante idonea cassetta H max 30 cm del getto in calcestruzzo drenante, compreso il tr ... appoggio in cls C12/16 in tenore di 0,05 mc/ml. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	107,23	17,53	1'879,74	858,91	45,693
	A R I P O R T A R E			2'768'259,03	724'967,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'768'259,03	724'967,60	
227 AP_OES_05	SOMMANO m Panca o gradone senza schienale, in calcestruzzo, realizzate in opera come da disegni di dettaglio, realizzate con inerti color grigio chiaro e finitura levigata e successivo tratt ... cablaggi impiantistici e la messa a terra delle masse. La posa avverrà su basamenti in cls preventivamente predisposti.	89,68	45,86	4'112,72	1'846,51	44,898
228 AP_PAV_01	SOMMANO m S02_Pavimento in granulato sferoidale di quarzo a riporto costituito da strato di usura di 1 cm circa con pastina a 12 kg/m² di granulato di quarzo e 6 kg/m² di cemento; compresa ... a fornitura e posa di rete di armatura in doppio strato 20x20 filo 6, e un telo antievaporante e di scorrimento in pvc.	54,30	201,41	10'936,56	3'428,50	31,349
229 AP_POZ_01	SOMMANO mq Fornitura e posa di pozzi disperdenti, comprendente lo scavo, la fornitura e posa della tubazione in c.a.v forato, la ghiaia drenante. il rinterro e la soletta di copertura	951,86	56,12	53'418,38	16'305,36	30,524
230 AP_POZ_02	SOMMANO a corpo Fornitura e posa di pozzi disperdenti, comprendente lo scavo, la fornitura e posa della tubazione in c.a.v forato, la ghiaia drenante. il rinterro e la soletta di copertura.	1,00	1'989,75	1'989,75	779,41	39,171
231 AP_POZ_03	SOMMANO a corpo Realizzazione di trincea disperdente costituita da : Nr 248 Moduli RIGOFILL ST parallelepipedi di PP completamente riciclabile di colore verde da installare interrati, adatti per l ... PROLUNGA corrugati diametro esterno 600 per rendere accessibili i pozzetti moduli Quadro-control ST da piano campagna.	1,00	28'519,51	28'519,51	1'376,25	4,826
232 AP_POZ_04	SOMMANO a corpo Fornitura e posa di pozzi disperdenti, comprendente lo scavo, la fornitura e posa della tubazione in c.a.v forato, la ghiaia drenante. il rinterro e la soletta di copertura.Pozzo perdente H 1,5 mt posto al di sotto della rampa di accesso al parcheggio.	1,00	1'044,36	1'044,36	358,95	34,370
233 AP_SER_SII0	SOMMANO m Rete di captazione acque meteoriche PVC Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o sub orizzontali appoggiate, con giunti a bicchie ... giunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito - in trincea. Compreso rinfiancoi in tenore di 0,3 mc/ml	128,00	35,70	4'569,60	965,12	21,120
234 AP_SER_SII1	SOMMANO cadauno SI10 - Fornitura e posa in opera di parete vetrata con telai fissi ed apribili in acciaio zincato a caldo e vetro stratificato di sicurezza di spessore adeguato alla dimensione del ... fuga e serratura con chiave altro lato. Compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte.	1,00	10'728,64	10'728,64	4'040,03	37,656
235 AP_SER_SII2	SOMMANO cadauno SI11 - Fornitura e posa in opera di parete scorrevole composta da telai vetrati e trasparenti realizzati in profilati di acciaio zincato senza taglio termico posti in opera su n.4 ... binari incassati e serratura con chiave. Compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte.	1,00	10'095,87	10'095,87	4'116,97	40,779
236 AP_SER_SII3	SOMMANO cadauno SI12 - Fornitura e posa in opera di porta realizzata con profili in acciaio zincato senza taglio termico completati da vetrate stratificate 66.1, ad un'anta battente con maniglioni ... o con serratura con chiave. Compreso vetrCompreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte.	1,00	2'348,69	2'348,69	864,00	36,786
237 AP_SER_SII4	SOMMANO cadauno SI13 - Fornitura e posa in opera di porta realizzata con profili in acciaio zincato senza taglio termico completati da vetrate stratificate 66.1, ad un'anta battente con maniglioni ... o con serratura con chiave. Compreso vetrCompreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte.	1,00	3'117,62	3'117,62	1'141,05	36,600
238 AP_SER_SII9	SOMMANO cadauno SI14 - Fornitura e posa in opera di porta realizzata con profili in acciaio zincato senza taglio termico completati da vetrate stratificate 66.1, ad un'anta battente con maniglioni ... o con serratura con chiave. Compreso vetrCompreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte.	1,00	2'364,46	2'364,46	869,68	36,781
	SOMMANO cadauno SI9 - Fornitura e posa in opera di parete vetrata con telai fissi ed apribili in acciaio zincato a caldo e vetro stratificato di sicurezza di spessore adeguato alla dimensione del ... fuga e serratura con chiave altro lato. Compreso quant'altro necessario a dare la lavorazione completa a regola d'arte.	1,00	11'203,62	11'203,62	4'153,74	37,075
	A R I P O R T A R E			2'912'708,81	765'213,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'912'708,81	765'213,17	
239 AP_STR_02	Fep solai tipo predalle tipo A 5+25+5. Solaio composto da lastre prefabbricate in c.a. armate con rete metallica elettrosaldata e tralicci di irrigidimento, alleggerito con blocchi ... stegno. Incluso il ferro di armatura in tenore di 10 kg/mq - altezza totale 35 cm (5 lastra +25 polistirolo + 5 soletta) SOMMANO mq	247,00	92,38	22'817,86	4'411,42	19,333
240 AP_STR_03	Fep solai tipo predalle tip B1 5+25+5. Solaio composto da lastre prefabbricate in c.a. armate con rete metallica elettrosaldata e tralicci di irrigidimento, alleggerito con blocchi ... stegno. Incluso il ferro di armatura in tenore di 10 kg/mq - altezza totale 35 cm (5 lastra +25 polistirolo + 5 soletta) SOMMANO mq	413,84	92,38	38'230,54	7'391,18	19,333
241 AP_STR_04	Fep solaio predalle tipo B2 5+35+5. Solaio composto da lastre prefabbricate in c.a. armate con rete metallica elettrosaldata e tralicci di irrigidimento, alleggerito con blocchi di ... stegno. Incluso il ferro di armatura in tenore di 10 kg/mq - altezza totale 45 cm (5 lastra +35 polistirolo + 5 soletta) SOMMANO	413,62	104,22	43'107,48	8'214,49	19,056
242 AP_STR_05	Fep di scale arere in CLS armato realizzate a disegno di n. 2 scale prefabbricate realizzate fuori opera a disegno gettate entro casseri realizzati ad hoc con finitura perfettamente ... calcestruzzo autocompattante RcK 40. Inclusi fori passanti di fissaggio, certificazioni materiali e certificazione CE. SOMMANO cadauno	1,00	20'461,22	20'461,22	359,86	1,759
243 AP_STR_06	Realizzazione di passerelle di collegamento realizzate a disegno in opera compreso tiro in quota e posizionamento degli elementi.Realizzazione di passerelle in CLS armato realizzate ... calcestruzzo autocompattante RcK 40. Inclusi fori passanti di fissaggio, certificazioni materiali e certificazione CE. SOMMANO cad	3,00	3'312,34	9'937,02	2'855,79	28,739
244 AP_STR_13	Fep travi in CAP 80X65 SOMMANO m	64,33	427,76	27'517,80	8'368,69	30,412
245 AP_STR_14	Fep travi in CAP a doppia pendenza SOMMANO m	57,74	374,24	21'608,62	5'737,62	26,552
246 AP_STR_15	Fep travi boomerang in CAP SOMMANO m	47,62	374,24	17'821,31	4'732,00	26,552
247 MC.13.150.0 040.b	Membrana bituminosa plastomerica (BPP) armata con tessuto non tessuto di poliestere rinforzato, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso i ... EN 12317-1 - Resistenza alla trazione delle giunzioni L/T 400/300 N/50 mm (-20%) Negli spessori e tipi: - spessore 4 mm SOMMANO m²	3'563,11	8,23	29'324,40	0,00	
248 MC.13.150.0 040.c	Membrana bituminosa plastomerica (BPP) armata con tessuto non tessuto di poliestere rinforzato, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso i ... alla trazione delle giunzioni L/T 500/350 N/50 mm (-20%) Negli spessori e tipi: - spessore 4 mm con additivo antiradice SOMMANO m²	350,90	14,06	4'933,65	0,00	
249 MC.13.150.0 050.b	Membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con tessuto non tessuto poliestere rinforzato, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee delle giunzioni L/T 750/550 N/50 mm (-20%) Negli spessori e tipi: - spessore 4 mm autoprotetta con scaglie di ardesia SOMMANO m²	424,44	18,16	7'707,83	0,00	
250 NC.90.050.0 100.a	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- fino a 300 m. SOMMANO m³	5'752,30	1,61	9'261,20	3'739,00	40,373
251 NC.90.050.0 100.b	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 301 a 1.100 m SOMMANO m³	5'752,30	1,90	10'929,37	4'314,23	39,474
252 NC.90.050.0 100.c	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 1,1 fino a 5 km. SOMMANO m³	5'752,30	3,28	18'867,54	7'017,81	37,195
	A R I P O R T A R E			3'195'234,65	822'355,26	

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC IMPIANTI MECCANICI							
Centrale termica							
P00 PIANO TERRA							
Apparecchiature di linea							
1C.22.080.0030.a	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni:- in ferro	CENTRALE TERMICA kg	9,13 €	24	219,12 €	111,84 €	51,04%
1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica:- a caldo	CENTRALE TERMICA kg	1,96 €	24	47,04 €	0,00 €	0,00%
P02 PIANO SECONDO							
Apparecchiature di linea							
025154b	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	CENTRALE TERMICA cad	1 392,78 €	1	1 392,78 €	208,92 €	15,00%
025159b	Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, pressione massima d'esercizio 10 bar, con valvola sfogo aria, valvola di scarico: coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi flangiati: Ø nominale 65 mm	CENTRALE TERMICA cad	1 433,79 €	1	1 433,79 €	243,74 €	17,00%
1M.04.020.0030.b	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità):- 50 l	CENTRALE ACS cad	280,43 €	1	280,43 €	175,61 €	62,62%
1M.04.060.0040.b	Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi.Grandezze:- DN20	CENTRALE ACS cad	221,57 €	1	221,57 €	5,27 €	2,38%
1M.04.060.0040.c	Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi.Grandezze:- DN25	CENTRALE ACS cad	257,54 €	1	257,54 €	10,53 €	4,09%
1M.04.060.0040.e	Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi.Grandezze:- DN40	CENTRALE ACS cad	461,79 €	1	461,79 €	10,53 €	2,28%
1M.09.010.0070.f	Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile.Complete di comando manuale.Grandezze (m²: superficie frontale):- oltre 0,27 m² fino a 0,40 m²	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA m²	499,36 €	0,6	299,62 €	77,45 €	25,85%
023057d	Elettrovalvola gas normalmente chiusa in classe "A" a riarmo manuale, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, IP 54: attacchi filettati F: Ø 1"1/4	CENTRALE TERMICA cad	165,20 €	1	165,20 €	0,00 €	0,00%
M01024b	Installatore 5a categoria:prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%	CENTRALE TERMICA ora	36,50 €	1	36,50 €	0,00 €	0,00%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	1M.04.020.0030.h P02	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l).Grandezze (l: capacità):- 300 l	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	559,45 €	10	5 594,50 €	2 194,72 €	39,23%
	015057a	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: in linea	CENTRALE ACS	cad	152,67 €	1	152,67 €	88,55 €	58,00%
	035310e	Silenziatore rettangolare da canale (1.880 x 900 mm, lunghezza 1.800 mm) per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento:spessore setti 200 mm, lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:1.880 x 900 mm	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	5 700,98 €	2	5 700,98 €	285,05 €	5,00%
	035303c	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento:spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:900 x 300 mm	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	665,14 €	1	665,14 €	106,42 €	16,00%
	035303f	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento:spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:1.200 x 900 mm	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	2 438,78 €	3	3 658,17 €	402,40 €	11,00%
	Distribuzioni								
	025068c	Valvola di intercettazione del combustibile, certificata e tarata INAIL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 ÷ 180 del Ø di:1"	CENTRALE TERMICA	cad	581,06 €	1	581,06 €	63,92 €	11,00%
	025252	Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico	CENTRALE FRIGORIFERA	cad	500,02 €	3	750,03 €	82,50 €	11,00%
	1C.12.010.0010.i	Fornitura e posa tubi in PVC-U Øe 160, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 160 - s = 2,6	CENTRALE TERMICA	m	19,79 €	3	59,37 €	15,54 €	26,17%
	1C.12.010.0060.j	Fornitura e posa di curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U Øe 160 (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e tipo curva:- De 160, curva chiusa 90°	CENTRALE TERMICA	cad	18,79 €	2	37,58 €	8,36 €	22,25%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %		
MEC	P02	1C.12.350.0030.a	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia a alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:- raccordo a T 90° normale o ridotto	CENTRALE TERMICA	cad	292,23 €	3	876,69 €	58,91 €	6,72%
		1C.12.350.0030.c	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia a alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:- curve fino a 45°	CENTRALE TERMICA	cad	128,81 €	2	257,62 €	26,17 €	10,16%
		1C.12.350.0030.d	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia a alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	CENTRALE TERMICA	cad	101,95 €	1	101,95 €	26,19 €	25,69%
		1C.12.350.0030.e	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia a alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:- camera raccolta inox a doppia parete	CENTRALE TERMICA	cad	125,64 €	1	125,64 €	26,20 €	20,85%
		1C.12.350.0030.f	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia a alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:- modulo ispezione con tappo	CENTRALE TERMICA	cad	364,58 €	1	364,58 €	13,09 €	3,59%
		1M.04.060.0010.a	Termometri:- da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	23,54 €	14	329,56 €	122,93 €	37,30%
			CENTRALE ACS	cad	23,54 €	2	47,08 €	17,56 €	37,30%	
			CENTRALE FRIGORIFERA	cad	47,08 €	6	141,24 €	52,68 €	37,30%	
			CENTRALE TERMICA	cad	23,54 €	5	117,70 €	43,90 €	37,30%	
	1M.04.060.0020.b	Manometri:- per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	31,54 €	2	63,08 €	17,56 €	27,84%	
			CENTRALE ACS	cad	31,54 €	2	63,08 €	17,56 €	27,84%	
			CENTRALE FRIGORIFERA	cad	63,08 €	6	189,24 €	52,68 €	27,84%	
			CENTRALE TERMICA	cad	31,54 €	1	31,54 €	8,78 €	27,84%	
	1M.04.060.0020.d	Manometri:- per metano con quadrante 80 mm a membrana, completo di rubinetto a pulsante	CENTRALE TERMICA	cad	49,50 €	2	99,00 €	17,56 €	17,74%	
	1M.09.080.0010.a	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - fino a 0,30 m²	CENTRALE TERMICA	m²	439,71 €	0,02	8,79 €	1,14 €	12,98%	
	1M.09.120.0010.b	- spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm12/10 mm,con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	kg	4,44 €	650	2 886,00 €	883,98 €	30,63%	

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P02								
	1M.13.010.0010.a	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN15 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN15	CENTRALE ACS	cad	9,09 €	4	36,36 €	21,08 €	57,98%
	1M.13.010.0010.b	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN20 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20	CENTRALE ACS	cad	10,10 €	6	60,60 €	31,62 €	52,18%
	1M.13.010.0010.c	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN25 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN25	CENTRALE ACS	cad	16,80 €	6	100,80 €	63,24 €	62,74%
	1M.13.010.0010.d	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN32 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN32	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	20,39 €	3	61,17 €	31,62 €	51,69%
	1M.13.010.0010.e	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN40 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN40	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	23,54 €	9	211,86 €	94,85 €	44,77%
			CENTRALE ACS	cad	23,54 €	6	141,24 €	63,23 €	44,77%
			CENTRALE FRIGORIFERA	cad	23,54 €	4	94,16 €	42,16 €	44,77%
	1M.13.010.0010.g	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN65 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN65	CENTRALE TERMICA	cad	58,52 €	7	409,64 €	147,55 €	36,02%
	1M.13.010.0010.h	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN80 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN80	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	72,85 €	3	218,55 €	63,25 €	28,94%
			CENTRALE FRIGORIFERA	cad	72,85 €	2	145,70 €	42,17 €	28,94%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P02	1M.13.030.0040.e	Saracinesche in ghisa e ottone a corpo ovale a vite interna, esenti da manutenzione - DN100 PN16. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sedi di tenuta in ottone. Cuneo in ottone per DN 40÷100, cuneo in ghisa e ottone per DN125÷300. Tenuta sullo stelo tipo Baderna, guarnizioni in gomma SBR, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN100						
			CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	171,37 €	6	1 028,22 €	168,53 €	16,39%
		1M.13.050.0010.b	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - DN20 PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20						
			CENTRALE ACS	cad	10,98 €	2	21,96 €	10,54 €	48,00%
		1M.13.050.0010.c	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - DN25 PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN25						
			CENTRALE ACS	cad	18,94 €	2	37,88 €	21,08 €	55,65%
		1M.13.050.0010.d	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - DN32 PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN32						
			CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	21,25 €	1	21,25 €	10,54 €	49,60%
1M.13.050.0010.e	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - DN40 PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN40	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	23,21 €	2	46,42 €	21,08 €	45,41%	
		CENTRALE ACS	cad	23,21 €	1	23,21 €	10,54 €	45,41%	
1M.13.050.0010.h	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - DN80 PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN80	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	57,31 €	1	57,31 €	21,08 €	36,78%	
1M.13.090.0020.a	Rubinetti a maschio in bronzo con premistoppa, attacchi filettati tipo gas - DN15 PN10 Corpo in bronzo, maschio in ottone, anello in ottone, premistoppa in ottone, guarnizione del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN15	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	15,08 €	5	75,40 €	26,35 €	34,95%	
		CENTRALE FRIGORIFERA	cad	30,16 €	6	90,48 €	31,62 €	34,95%	
		CENTRALE TERMICA	cad	15,08 €	4	60,32 €	21,08 €	34,95%	

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02	1M.13.100.0010.a	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - DN15 PN10 Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura: 5÷110 °C Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar Grandezze (DN: diametro nominale):- DN15				
		CENTRALE ACS	cad	36,59 €	1	36,59 €	5,27 € 14,40%
		1M.13.100.0010.b	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - DN20 PN10 Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura: 5÷110 °C Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20				
		CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	49,43 €	1	49,43 €	5,27 € 10,66%
		CENTRALE TERMICA	cad	49,43 €	1	49,43 €	5,27 € 10,66%
		1M.13.110.0020.a	Valvole automatiche di sfogo aria in ottone. DN20 Dotate di tappo igroscopico di sicurezza. Pressione massima di esercizio: 10 bar Pressione massima di scarico: 2,5 bar Temperatura massima di esercizio: 120 °C Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20				
		CENTRALE TERMICA	cad	16,79 €	4	67,16 €	21,08 € 31,39%
		1M.13.110.0040	Gruppo di riempimento, completo di: rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, manometro.Campo di regolazione: 0,3÷4 barPressione massima in entrata: 16 barTemperatura massima d'esercizio: 70 °CGrandezza (DN: diametro nominale):- DN15				
		CENTRALE TERMICA	cad	44,28 €	1	44,28 €	5,27 € 11,90%
		1M.13.110.0130.b	Disconnettori in ottone a zona di pressione ridotta controllabile - DN20 PN10 Corpo in ottone, attacchi filettatiTemperatura massima di esercizio pari a 65°C. Differenziale di pressione di intervento pari a 1,4 m.c.a. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20				
		CENTRALE ACS	cad	228,15 €	1	228,15 €	5,27 € 2,31%
		1M.13.130.0020.e	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - DN40 PN16 Corpo in ghisa sferoidale, coperchio in ghisa sferoidale, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN40				
		CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	143,23 €	1	143,23 €	14,05 € 9,81%
		1M.13.130.0060.g	Filtri in bronzo, cestello intercambiabile in acciaio inox, con attacchi filettati tipo gas - DN65 PN16 Corpo in bronzo, coperchio in ottone, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN65				
		CENTRALE TERMICA	cad	63,70 €	1	63,70 €	21,08 € 33,09%
		1M.13.140.0020.c	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - DN32 PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN32				
		CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	97,80 €	1	97,80 €	14,05 € 14,37%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02	1M.13.140.0020.d	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - DN40 PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN40				
		CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	102,23 €	2	204,46 €	28,09 € 13,74%
		1M.13.140.0020.g	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - DN80 PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN80				
		CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	157,52 €	1	157,52 €	28,09 € 17,83%
		1M.13.170.0020.b	Filtri in linea per gas; corpo e coperchio in alluminio, o-ring di tenuta in NBR. DN25 Attacchi filettati FF fino a DN50, attacchi flangiati oltre DN50. Pressione massima di esercizio ' 2 bar. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN25				
		CENTRALE TERMICA	cad	28,42 €	1	28,42 €	10,54 € 37,09%
		1M.13.170.0030.b	Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas. DN25 Corpo in acciaio inox ad eccezione delle fughe in acciaio al carbonio. Attacchi filettati gas fino a DN50, attacchi flangiati PN16 oltre DN50. Pressione massima di esercizio ' 1 bar, pressione massima ' 10 bar. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN25				
		CENTRALE TERMICA	cad	32,87 €	1	32,87 €	10,54 € 32,07%
		1M.13.170.0060.c	Valvola a sfera serie GAS Ø1", in ottone cromato, a passaggio totale, filettature F/F o M/F, PN 5, a norma UNI EN 331 MOP 5-20, con maniglia a farfalla o a leva di colore giallo. Grandezze:- 1"				
		CENTRALE TERMICA	cad	26,08 €	1	26,08 €	10,54 € 40,41%
		1M.14.010.0010.b	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN20 x 2,3 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN20 x 2,3 mm				
		CENTRALE TERMICA	m	10,62 €	10	106,20 €	61,50 € 57,91%
		1M.14.010.0010.c	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN25 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN25 x 2,9 mm				
		CENTRALE TERMICA	m	16,23 €	16	259,68 €	154,56 € 59,52%
		1M.14.010.0010.d	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN32 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN32 x 2,9 mm				
		CENTRALE TERMICA	m	18,81 €	60	1 128,60 €	658,20 € 58,32%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P02	1M.14.010.0010.e	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN40 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN40 x 2,9 mm					
		CENTRALE TERMICA	m	21,65 €	88	1 905,20 €	1 120,26 €	58,80%
		1M.14.010.0010.g	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN65 x 3,2 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN65 x 3,2 mm					
		CENTRALE TERMICA	m	34,88 €	24	837,12 €	484,78 €	57,91%
		1M.14.010.0010.h	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN80 x 3,6 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN80 x 3,6 mm					
		CENTRALE TERMICA	m	91,24 €	44	2 007,28 €	1 159,00 €	57,74%
		1M.14.010.0020.q	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (per COLLETTORE) UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- collettore					
		CENTRALE TERMICA	kg	8,44 €	110	928,40 €	579,69 €	62,44%
1M.14.020.0010.a	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura (DN15 x 2,3 mm) filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN15 x 2,3 mm							
CENTRALE IDRICA	m	11,58 €	6	69,48 €	39,48 €	56,82%		
1M.14.020.0010.b	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura (DN20 x 2,3 mm) filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN20 x 2,3 mm							
CENTRALE IDRICA	m	13,81 €	36	497,16 €	284,38 €	57,20%		
1M.14.020.0010.c	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura (DN25 x 2,9 mm) filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN25 x 2,9 mm							
CENTRALE IDRICA	m	20,88 €	60	1 252,80 €	737,40 €	58,86%		

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %			
MEC	P02	1M.14.020.0010.e Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura (DN40 x 2,9 mm) filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN40 x 2,9 mm								
		CENTRALE IDRICA	m	26,25 €	72	1 890,00 €	1 075,03 €	56,88%		
		1M.14.030.0010.a Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite (DN15 x 2,0 mm) , complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm):- DN15 x 2,0 mm								
		CENTRALE IDRICA	m	19,67 €	14	275,38 €	98,42 €	35,74%		
		1M.14.030.0010.c Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite (DN20 x 2,0 mm), complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm):- DN20 x 2,0 mm								
		CENTRALE IDRICA	m	25,07 €	22	551,54 €	202,86 €	36,78%		
1M.14.030.0010.e Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite (DN25 x 2,0 mm), complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm):- DN25 x 2,0 mm										
1M.16.030.0030.c Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse sp. 25 mm, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 5.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superfice teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra:- sp. 25 mm										
				CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	m²	39,07 €	140	5 469,80 €	2 336,70 €	42,72%
1M.16.030.0040.a Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per canali.Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali, sigillatura giunti a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.Tipi di finiture, spessore lamierino:- lamierino in alluminio, sp. 0,6 mm										
				CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	m²	33,36 €	70	2 335,20 €	1 014,41 €	43,44%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02	1M.16.070.0020.b Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 28 mm - DN20					
		CENTRALE IDRICA	m	9,09 €	36	327,24 €	173,90 € 53,14%
		1M.16.070.0020.c Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 35 mm - DN25					
		CENTRALE IDRICA	m	9,46 €	60	567,60 €	289,82 € 51,06%
		1M.16.070.0020.e Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 48 mm - DN40					
		CENTRALE IDRICA	m	11,29 €	72	812,88 €	379,45 € 46,68%
		1M.16.070.0030.i Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (13 mm, oltre DN80), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 13 mm, oltre DN80					
		CENTRALE TERMICA	m ²	48,48 €	7,5	363,60 €	98,79 € 27,17%
		1M.16.070.0040.i Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 mm, oltre DN80), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 mm, oltre DN80					
		CENTRALE TERMICA	m ²	61,71 €	30,3	1 869,81 €	399,02 € 21,34%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P02							
1M.16.070.0050.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (25 x 28 mm - DN20), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 25 x 28 mm - DN20	CENTRALE TERMICA	m	19,58 €	10	195,80 €	48,30 €	24,67%
1M.16.070.0050.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (25 x 35 mm - DN25), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 25 x 35 mm - DN25	CENTRALE TERMICA	m	21,16 €	16	338,56 €	77,29 €	22,83%
1M.16.070.0050.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (25 x 42 mm - DN25), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 25 x 42 mm - DN25	CENTRALE TERMICA	m	25,45 €	24	610,80 €	126,50 €	20,71%
1M.16.070.0050.e	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (25 x 48 mm - DN40), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 25 x 48 mm - DN40	CENTRALE TERMICA	m	27,56 €	52	1 433,12 €	274,01 €	19,12%
1M.16.070.0050.g	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (25 x 76 mm - DN65), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 25 x 76 mm - DN65							

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02 1M.16.070.0050.g	CENTRALE TERMICA	m	42,23 €	24	1 013,52 €	147,57 € 14,56%
1M.16.070.0050.i	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (25 mm, oltre DN80), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 25 mm, oltre DN80						
		CENTRALE TERMICA	m ²	75,24 €	48,3	3 634,09 €	635,97 € 17,50%
1M.16.070.0060.a	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (32 x 22 mm - DN15), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 32 x 22 mm - DN15						
		CENTRALE IDRICA	m	22,10 €	14	309,40 €	67,63 € 21,86%
1M.16.070.0060.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (32 x 28 mm - DN20), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 32 x 28 mm - DN20						
		CENTRALE IDRICA	m	23,45 €	22	515,90 €	106,28 € 20,60%
1M.16.070.0060.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 32 x 35 mm - DN25						
		CENTRALE IDRICA	m	25,19 €	8	201,52 €	38,63 € 19,17%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P02	1M.16.070.0060.h	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (32 x 89 mm - DN80), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 32 x 89 mm - DN80					
		CENTRALE TERMICA	m	51,69 €	56	2 894,64 €	344,46 €	11,90%
		1M.16.070.0060.i	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (32 mm, oltre DN80), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 32 mm, oltre DN80					
		CENTRALE TERMICA	m²	85,57 €	7,5	641,78 €	98,77 €	15,39%
		1M.16.090.0010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10					
		CENTRALE IDRICA	m2	58,36 €	107	3 122,26 €	1 362,24 €	43,63%
		1M.16.110.0010.b	Cavi scaldanti per protezione antigelo di tubazioni, completi di scatole d'alimentazione, giunzioni, derivazioni, terminali, termostato di consenso, nastri adesivi, fascette, raccordi passaggio isolamento, etichette di segnalazione e accessori vari.Grandezze (W/m: resa a 5°C):- oltre 10 fino a 26 W/m					
		CENTRALE FRIGORIFERA	m	69,12 €	12	829,44 €	36,83 €	4,44%
		M01024b	Installatore 5a categoria:prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%					
		CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	ora	36,50 €	4	146,00 €	0,00 €	0,00%
015072c	Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, con funzione antilegionella valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diametri: 1", kVs 6,9 mc/h							
CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	979,59 €	1	979,59 €	264,49 €	27,00%		
05.A13.F75.005	VALVOLA DI BY-PASS DIFFERENZIALE Ø3/4" Fornitura in opera di valvola by pass differenziale F.O. di valvola by pass diametro 3/4"							
CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	60,38 €	3	181,14 €	0,21 €	0,12%		
025071	Termostato di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C; pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL							
CENTRALE TERMICA	cad	60,33 €	1	60,33 €	15,69 €	26,00%		
025070	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, dispositivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE							

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P02 025070		CENTRALE TERMICA	cad	51,24 €	2	102,48 €	31,77 €	31,00%
	025079a	Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2":lunghezza 45 mm	CENTRALE TERMICA	cad	19,11 €	1	19,11 €	12,61 €	66,00%
	025075a	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettricolarghezza pozzetto 45 mm	CENTRALE TERMICA	cad	31,15 €	1	31,15 €	15,89 €	51,00%
	025077b	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"	CENTRALE TERMICA	cad	56,71 €	1	56,71 €	31,76 €	56,00%
	05.A13.F75.015	VALVOLA DI BY-PASS DIFFERENZIALE Ø1"1/4 Fornitura in opera di valvola by pass differenziale F.O. di valvola by pass diametro 1"1/4	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	138,58 €	1	138,58 €	0,07 €	0,05%
	1M.13.130.0020.d	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - PN16Corpo in ghisa sferoidale, coperchio in ghisa sferoidale, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN32	CENTRALE FRIGORIFERA	cad	125,94 €	1	125,94 €	14,05 €	11,16%
	1M.13.140.0030.a	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN16Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN32	CENTRALE FRIGORIFERA	cad	46,40 €	4	185,60 €	56,20 €	30,28%
	1M.13.130.0020.h	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - PN16Corpo in ghisa sferoidale, coperchio in ghisa sferoidale, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN80	CENTRALE FRIGORIFERA	cad	268,17 €	1	268,17 €	28,08 €	10,47%
	045008i	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN 6, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110°C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa:solo corpo valvola:Ø nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 mc/h	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	438,18 €	1	438,18 €	100,78 €	23,00%
	045003n	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:Ø nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 16 mc/h	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	498,42 €	1	498,42 €	99,68 €	20,00%
Macchine e apparecchiature principali									
	015091b	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: con unità esterna separata, comprensivo di tubazioni in rame rivestito e collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna: 270 l	CENTRALE ACS	cad	3 410,28 €	1	3 410,28 €	375,13 €	11,00%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %		
MEC	P02	1M.03.050.0080.d	Filtri autopulenti DN40 PN16 con grado di filtrazione 100 µm, tipo semi-automatico (avvio manuale e lavaggio automatico) o automatico (avvio e lavaggio automatici). Grandezze (mm: diametro attacchi):- semi-automatico - DN40	CENTRALE ACS	cad	932,48 €	1	932,48 €	42,15 €	4,52%
		1M.03.060.0010.b	Addolcitori d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costruiti in materiali resistenti alla corrosione e adatti per uso alimentare, corredati di dispositivi per rigenerazione automatica a tempo o a volume, di serbatoio salamoia con accessori, resine e sale per prima rigenerazione.Grandezze (m³/h: portata massima - m³x*fr: capacità di scambio minima):- rigenerazione a tempo - 3,5 m³/h - 350 m³x*fr	CENTRALE ACS	cad	2 011,49 €	1	2 011,49 €	562,01 €	27,94%
		1M.03.060.0040.a	Apparecchi di disinfezione secondo DM 443 del 21.12.1990.Grandezze (l/h: portata):- fino a 10 m³/h	CENTRALE ACS	cad	864,53 €	1	864,53 €	561,94 €	65,00%
		1M.03.060.0050.a	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque:- pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori	CENTRALE ACS	cad	668,50 €	2	1 337,00 €	175,55 €	13,13%
		1M.03.060.0050.c	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque:- contatore a impulsi DN20	CENTRALE ACS	cad	214,90 €	1	214,90 €	87,81 €	40,86%
		1M.04.020.0030.a	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità):- 35 l	CENTRALE TERMICA	cad	270,66 €	1	270,66 €	175,60 €	64,88%
		1M.04.040.0020.e	Serbatoi inerziali verticali per acqua refrigerata, in acciaio nero con verniciatura esterna antiruggine, pressione d'esercizio massima 6 bar, completi di coibentazione in polietilene reticolato da 19 mm con guscio in PVC termoformato.Grandezze (l: capacità):- 2000 l	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	1 691,12 €	1	1 691,12 €	175,54 €	10,38%
		1M.05.010.0010.e	Sezioni di aspirazione aria esterna da interno (oltre 7000 fino a 10000 m³/h), composte da: plenum aspirante con 1 serranda in acciaio zincato; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria):- oltre 1944 fino a 2777 l/s [7000 - 10000 m³/h]	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	1 527,54 €	2	3 055,08 €	165,89 €	5,43%
		1M.05.020.0010.e	Sezioni di filtrazione a media efficienza da interno tipo con filtri piani (oltre 7000 fino a 10000 m³/h), composte da: celle rigenerabili pieghettate classe G3; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità; portine; illuminazione. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria):- oltre 1944 fino a 2777 l/s [7000 - 10000 m³/h]	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	1 347,31 €	2	2 694,62 €	166,80 €	6,19%
		1M.05.020.0030.e	Sezioni di filtrazione ad alta efficienza da interno tipo con filtri a tasche (oltre 7000 fino a 10000 m³/h), composte da: pre-filtro a celle rigenerabili classe G3; filtro a tasche classe F6; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità; portine; illuminazione. Grandezze (l/s [m³/h]: portata aria):- oltre 1944 fino a 2777 l/s [7000 - 10000 m³/h]	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	2 638,02 €	1	2 638,02 €	82,57 €	3,13%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02	1M.05.030.0020.e Sezioni di recupero calore da interno tipo aria-aria rendimento invernale minimo 70% (oltre 7000 fino a 10000 m³/h), composti da: recuperatore statico a piastre fisse a flussi incrociati in lamiera d'alluminio stampate e sigillate con bacinelle raccolta eventuale condensa in acciaio zincato; pre-filtro piano a celle rigenerabili classe G3 su lato aria esterna; strutture portanti in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità. Grandezze (l/s [m³/h]): portata aria maggiore tra espulsione ed esterna):- oltre 1944 fino a 2778 l/s [7000 - 10000 m³/h] CENTRALE TERMOFRIGORIFERA cad 3 792,45 € 1 3 792,45 € 83,43 € 2,20%					
		1M.05.050.0020.e Sezioni di raffreddamento da interno con aria esterna oltre 50% fino a 100% della portata totale (oltre 7000 fino a 10000 m³/h), composte da: batteria in rame-alluminio ad acqua refrigerata; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità. Grandezze (l/s [m³/h]): portata aria - kW: potenzialità massima con aria in uscita °C 14 UR 95%):- oltre 1944 fino a 2777 l/s [7000 - 10000 m³/h] - 143 kW CENTRALE TERMOFRIGORIFERA cad 3 837,20 € 1 3 837,20 € 310,81 € 8,10%					
		1M.05.070.0010.e Sezioni ventilanti di mandata aria da interno (oltre 7000 fino a 10000 m³/h) composte da: ventilatori con motori dotati di inverter di regolazione, trasmissioni, supporti e giunti antivibranti; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità; portine con oblo; illuminazione. Grandezze (l/s [m³/h]): portata aria con statica/utile totale fino a Pa 300/1200):- oltre 1944 fino a 2777 l/s [7000 - 10000 m³/h] CENTRALE TERMOFRIGORIFERA cad 6 123,61 € 2 12 247,22 € 166,56 € 1,36%					
		1M.17.060.0030.a Strumentazione per pressione e flusso- pressostato da tubazione CENTRALE TERMICA cad 302,62 € 8 2 420,96 € 56,17 € 2,32%					
		035036b Pompa di calore idronica reversibile aria/acqua, tecnologia full Inverter per alta efficienza e ridotti consumi, gas refrigerante R32, funzionamento con aria esterna fino a -20 °C, temperatura massima mandata impianto 60 °C, predisposta per il collegamento in cascata di più pompe di calore, compreso regolatore elettronico e climatico, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni:alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:resa frigorifera nominale 13,80 kW, EER 3,15, resa termica 16,30 kW, COP 4,67 CENTRALE FRIGORIFERA cad 7 996,29 € 2 15 992,58 € 479,78 € 3,00%					
		1M.05.090.0010.d Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero:- aspirazione aria esterna- aspirazione/miscela aria esterna e ricircolo- filtrazione a media efficienza con filtri piani- pre-riscaldamento- post-riscaldamento- raffreddamentoGrandezze (l/s [m³/h]): portata aria):- oltre 1388 fino a 2777 l/s [5000 - 10000 m³/h] CENTRALE TERMOFRIGORIFERA cad 190,65 € 6 1 143,90 € 0,00 € 0,00%					
		1M.05.090.0020.e Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero:- estrazione/espulsione/miscela aria- recuperatore di calore aria- acqua- recuperatore di calore aria-ariaGrandezze (l/s [m³/h]): portata aria):- oltre 1944 fino a 2777 l/s [7000 - 10000 m³/h] CENTRALE TERMOFRIGORIFERA cad 690,25 € 3 2 070,75 € 0,00 € 0,00%					

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %			
MEC	P02	025009d				Generatore termico premiscelato a condensazione, efficienza energetica 4 stelle, classe NOx 6, funzionate a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), marcato CE, con mantello completamente coibentato, generatore con singolo o doppio corpo caldaia in funzione della potenza; ogni corpo caldaia è composto da camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, raccolta condensa, clapet anti-ricircolo fumi, valvola di sicurezza, bruciatore ceramico premiscelato modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, circolatore ad alta efficienza modulante in classe A, valvola di non ritorno sia lato acqua che lato fumi, regolatore di cascata (massimo 8 caldaie) regolatore climatico a microprocessore con display LCD, modulante, programma sanitario con antilegionella, protezione antigelo, orologio interno per programmazione riscaldamento e sanitario; comando esterno ON-OFF, pannello di manutenzione frontale e superiore, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria e gli accessori per il trattament acque, delle seguenti potenzialità: installato a muro: 133,2 kW				
		CENTRALE TERMICA	cad	8 687,30 €	1	8 687,30 €	521,24 €	6,00%		
		025257g				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 220 mm, Ø attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 11 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 4 m				
		CENTRALE TERMICA	cad	1 446,02 €	1	1 446,02 €	57,84 €	4,00%		
		025257a				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 180 mm, Ø attacchi 25 mm, portata 0 ÷ 7 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m				
		CENTRALE TERMICA	cad	1 138,99 €	1	1 138,99 €	68,34 €	6,00%		
		025257k				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 ÷ 24 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 9 m				
		CENTRALE FRIGORIFERA	cad	3 273,05 €	1	3 273,05 €	65,46 €	2,00%		
		CENTRALE TERMICA	cad	3 273,05 €	1	3 273,05 €	65,46 €	2,00%		
025257d				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 180 mm, Ø attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 8 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 10 m						
				CENTRALE TERMICA	cad	1 351,97 €	1	1 351,97 €	67,60 €	5,00%
025256g				Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,20) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco filettato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato a tre velocità, alimentazione elettrica monofase o trifase, 2800 giri/min, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido +2 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico:interasse 180 mm, Ø attacchi 1"1/4, portata 0 ÷ 2,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 4 m						
				CENTRALE FRIGORIFERA	cad	750,89 €	2	1 501,78 €	120,14 €	8,00%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %						
MEC	P02	1M.02.010.0040.m Refrigeratori d'acqua condensati ad aria con ventilatori elicoidali, in esecuzione "package" per esterno, composti da: compressori; evaporatore a fascio tubiero o a piastra completo di resistenza antigelo; condensatore in rame-alluminio completo di ventilatori; circuito frigorifero completo di accessori; carica di refrigerante e olio; sistema di controllo a microprocessore con display e schema sinottico, interfacciabile con sistemi esterni di supervisione, completo di strumentazione di regolazione e controllo; quadro elettrico a doppia chiusura con sezionatore generale e cablaggi a valle; basamento in acciaio zincato a caldo e verniciato completo di supporti antivibranti; pannellatura di contenimento in peralluman smontabile.Serie con le caratteristiche seguenti:- refrigerante HFC 407c- compressori ALTERNATIVI SEMI-ERMETICI- versione STANDARD con pressione sonora massima dB(A) 80 a m 1.Grandezze (kW: potenza frigorifera con acqua °C da 12 a 7 e aria °C 35 - n°: numero minimo compressori):- oltre 120 fino a 140 kW - n° 2					CENTRALE FRIGORIFERA	cad	28 767,29 €	1	28 767,29 €	327,95 €	1,14%
		1M.02.010.0050.e Aumento di prezzo per refrigeratori d'acqua condensati ad aria con ventilatore elicoidale con riferimento alla serie con le caratteristiche seguenti:- refrigerante HFC R-407c- compressori ALTERNATIVI SEMI-ERMETICI- versione SILENZIATA 70 db(A) max a m 1.Grandezze (kW: potenza frigorifera con acqua °C da 12 a 7 e aria °C 35 - n°: numero minimo compressori):- oltre 120 fino a 140 kW - n° 2					CENTRALE FRIGORIFERA	cad	4 003,97 €	1	4 003,97 €	44,04 €	1,10%
		025255b 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 130 mm, Ø attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 6 m					CENTRALE ACS	cad	646,02 €	1	646,02 €	64,60 €	10,00%
		Terminali											
		1M.01.120.0010.a Sistemi di rivelazione fughe metano- centralina di rivelazione con sensore incorporato					CENTRALE TERMICA	cad	136,21 €	1	136,21 €	21,96 €	16,12%
		1M.01.120.0010.c Sistemi di rivelazione fughe metano- sirena d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano					CENTRALE TERMICA	cad	86,24 €	1	86,24 €	5,27 €	6,11%
		1M.01.120.0010.d Sistemi di rivelazione fughe metano- lampeggiatore d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano					CENTRALE TERMICA	cad	45,34 €	1	45,34 €	5,27 €	11,62%
		1M.09.080.0010.e Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette anti pioggia e rete antivolatile.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - oltre 1,20 m² fino a 1,80 m²					CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	m²	281,24 €	3,6	1 012,46 €	205,43 €	20,29%
		1M.09.080.0010.d Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette anti pioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - oltre 0,80 m² fino a 1,20 m²					CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	m²	297,63 €	1,1	327,39 €	62,76 €	19,17%
Centrale termica Totale										190 883,81 €	27 451,75 €	14,38%	

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	BMS								
	P00 PIANO TERRA								
	Apparecchiature di linea								
	05.P59.P04.005	Testa elettrica completa di ghiera di aggancioSia a 24 v. - sia a 220 V	PARTI COMUNI	cad	56,96 €	46	2 620,16 €	0,00 €	0,00%
	M01024b	Installatore 5a categoria:prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%	PARTI COMUNI	ora	36,50 €	5,75	209,88 €	0,00 €	0,00%
	Terminali								
	1M.17.060.0010.c	Strumentazione per temperatura:- termostato ambiente a 2 stadi	PARTI COMUNI	cad	103,17 €	7	722,19 €	49,18 €	6,81%
	1M.17.070.0020.a	Regolatori con supervisione:- per ventilconvettore a 2 batterie con sonda temperatura da ricircolo	PARTI COMUNI	cad	303,58 €	5	1 517,90 €	65,88 €	4,34%
	P01 PIANO PRIMO								
	Terminali								
	1M.17.060.0010.c	Strumentazione per temperatura:- termostato ambiente a 2 stadi	PARTI COMUNI	cad	103,17 €	7	722,19 €	49,18 €	6,81%
	1M.17.070.0020.a	Regolatori con supervisione:- per ventilconvettore a 2 batterie con sonda temperatura da ricircolo	PARTI COMUNI	cad	303,58 €	14	4 250,12 €	184,46 €	4,34%
	P02 PIANO SECONDO								
	Apparecchiature di linea								
	1M.09.010.0050	Completamento: servocomando con ritorno a molla per serranda tagliafuoco. Servomotore alimentato a 24 V o 230 V, dotato di due contatti ausiliari per la segnalazione a distanza della posizione della pala della serranda.	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	395,62 €	12	4 747,44 €	131,50 €	2,77%
	1M.09.010.0060	Completamento: microinterruttore di fine corsa per serranda tagliafuoco. Servomotore alimentato a 24 V o 230 V.	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	31,34 €	12	376,08 €	131,63 €	35,00%
	1M.13.110.0020.a	Valvole automatiche di sfogo aria in ottone. DN20 Dotate di tappo igroscopico di sicurezza. Pressione massima di esercizio: 10 bar Pressione massima di scarico: 2,5 bar Temperatura massima di esercizio: 120 °C Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	16,79 €	16	268,64 €	84,33 €	31,39%
	1M.17.050.0020.a	Servocomandi per serrande con ritorno a molla con indicatore di posizione e comando manuale, completi di leverismi:- tipo on-off per serrande fino a 1 m²	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	246,61 €	2	493,22 €	14,06 €	2,85%
	1M.17.060.0010.i	Strumentazione per temperatura:- termostato da tubazione on-off con guaina	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	67,65 €	1	67,65 €	7,03 €	10,39%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02						
1M.17.060.0010.l	Strumentazione per temperatura:- termostato da canale antigelo a riarmo manuale con supporto	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	96,33 €	1	96,33 €	7,03 € 7,30%
1M.17.060.0010.m	Strumentazione per temperatura:- sonda temperatura da esterno	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	66,28 €	1	66,28 €	7,03 € 10,61%
1M.17.060.0010.o	Strumentazione per temperatura:- sonda temperatura da tubazione con pozzetto	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	146,22 €	18	1 315,98 €	126,60 € 9,62%
		CENTRALE ACS	cad	73,11 €	1	73,11 €	7,03 € 9,62%
		CENTRALE TERMICA	cad	73,11 €	1	73,11 €	7,03 € 9,62%
1M.17.060.0010.p	Strumentazione per temperatura:- sonda temperatura da canale con supporto	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	79,93 €	3	239,79 €	21,10 € 8,80%
1M.17.060.0020.d	Strumentazione per umidità relativa- sonda umidità da canale	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	183,77 €	2	367,54 €	14,08 € 3,83%
1M.17.060.0030.f	Strumentazione per pressione e flusso- sonda pressione differenziale per aria	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	528,07 €	4	2 112,28 €	28,09 € 1,33%
1M.17.060.0030.h	Strumentazione per pressione e flusso- sonda velocità da canale	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	cad	259,52 €	1	259,52 €	6,77 € 2,61%
1M.17.030.0020.c	Valvole a 3 vie a otturatore PN 25 con corpo in bronzo o ghisa sferoidale, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale.- attacchi flangiati - DN25	CENTRALE ACS	cad	1 794,91 €	1	1 794,91 €	10,59 € 0,59%
Terminali							
1M.17.060.0010.c	Strumentazione per temperatura:- termostato ambiente a 2 stadi	PARTI COMUNI	cad	103,17 €	8	825,36 €	56,21 € 6,81%
1M.17.070.0020.a	Regolatori con supervisione:- per ventilconvettore a 2 batterie con sonda temperatura da ricircolo	PARTI COMUNI	cad	303,58 €	15	4 553,70 €	197,63 € 4,34%
PLP PLURIPIANO							
Distribuzioni							
1M.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.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	PARTI COMUNI	punto re	149,79 €	155	23 217,45 €	271,64 € 1,17%
Terminali							
1M.17.080.0020.a	Accessori vari per sistemi di supervisione:- personal computer, completo di: scheda audio, scheda video, lettore Cd-DVD, modem interno, software di gestione sistema operativo	PARTI COMUNI	cad	1 656,14 €	1	1 656,14 €	13,25 € 0,80%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE				U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	PLP	1M.17.080.0020.b	Accessori vari per sistemi di supervisione:- monitor 15" a cristalli liquidi	PARTI COMUNI	cad	699,78 €	1	699,78 €	13,16 €	1,88%
		1M.17.080.0020.c	Accessori vari per sistemi di supervisione:- stampante b/n e colori a getto di inchiostro, multifunzione (stampante, fax, fotocopiatrice) , completa di software per gestione immagini, manuale d'installazione, cavo di alimentazione	PARTI COMUNI	cad	426,54 €	10	4 265,40 €	131,80 €	3,09%
		1M.17.080.0020.d	Accessori vari per sistemi di supervisione:- tastiera e mouse ergonomici wireless	PARTI COMUNI	cad	289,91 €	1	289,91 €	13,16 €	4,54%
SOP Soppalco										
	Terminali									
		1M.17.060.0010.c	Strumentazione per temperatura:- termostato ambiente a 2 stadi	PARTI COMUNI	cad	103,17 €	1	103,17 €	7,03 €	6,81%
		1M.17.070.0020.a	Regolatori con supervisione:- per ventilconvettore a 2 batterie con sonda temperatura da ricircolo	PARTI COMUNI	cad	303,58 €	16	4 857,28 €	210,81 €	4,34%
BMS Totale								62 862,51 €	1 867,28 €	2,97%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	Climatizzazione						
	IO1 PRIMO PIANO INTERRATO						
	Distribuzioni						
	025093a						
	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):6,35 x 0,8 mm	PARTI COMUNI	m	10,07 €	30	302,10 €	160,11 € 53,00%
	025093b						
	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):9,52 x 0,8 mm	PARTI COMUNI	m	11,71 €	30	351,30 €	161,60 € 46,00%
	P00 PIANO TERRA						
	Apparecchiature di linea						
	1M.07.030.0050.c Accessori per sistemi split- pompetta scarico condensa	PARTI COMUNI	cad	313,89 €	5	1 569,45 €	209,21 € 13,33%
	045005b						
	Valvola a due vie equipercentuale indipendente dalla pressione, autobilanciante ed autopulente. Caratteristica di regolazione equipercentuale (VDI/VDE 2173: trafilemento assente (a tenuta d'aria, classe A - EN 12266-1), temperatura di funzionamento +2 ÷ 90 °C, pressione di esercizio 1600 kPa, pressione di chiusura 700 kPa, indipendente dalla pressione nel campo 16 ÷ 350 KPa, attacchi filettati internamente (femmina), sfera di regolazione e perno in acciaio inox, corpo in ottone, anello di regolazione e guarnizioni in PTFE/EPDN:corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:Ø nominale 1/2" o 15 mm, portata 420 l/h	PARTI COMUNI	cad	305,37 €	1	305,37 €	100,77 € 33,00%
	045005c						
	Valvola a due vie equipercentuale indipendente dalla pressione, autobilanciante ed autopulente. Caratteristica di regolazione equipercentuale (VDI/VDE 2173: trafilemento assente (a tenuta d'aria, classe A - EN 12266-1), temperatura di funzionamento +2 ÷ 90 °C, pressione di esercizio 1600 kPa, pressione di chiusura 700 kPa, indipendente dalla pressione nel campo 16 ÷ 350 KPa, attacchi filettati internamente (femmina), sfera di regolazione e perno in acciaio inox, corpo in ottone, anello di regolazione e guarnizioni in PTFE/EPDN:corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:Ø nominale 3/4" o 20 mm, portata 980 l/h	PARTI COMUNI	cad	337,03 €	4	1 348,12 €	404,44 € 30,00%
	Distribuzioni						
	1M.10.070.0010.c						
	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 5 + 5) valvole d'intercettazione generale e sfianto aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 5 + 5	PARTI COMUNI	cad	534,93 €	1	534,93 €	131,70 € 24,62%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %					
MEC	P00	1M.10.130.0020.a	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo.Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. Esclusioni: ventilconvettore, regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. Tipi di allacciamenti:- per ogni derivazione con impianto a 2 tubi				PARTI COMUNI	cad	229,98 €	5	1 149,90 €	658,55 €	57,27%
		025093a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):6,35 x 0,8 mm				PARTI COMUNI	m	10,07 €	50	503,50 €	266,86 €	53,00%
		025093b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):9,52 x 0,8 mm				PARTI COMUNI	m	11,71 €	50	585,50 €	269,33 €	46,00%
		Macchine e apparecchiature principali											
		1M.07.030.0030.g	Sistemi split con refrigerante R407C e alimentazione 220 V - 1f - 50 Hz o 380 V - 3f - 50 Hz, composti da UNITA' INTERNA A SOFFITTO A CASSETTA a 3 velocità, unità esterna con supporti antivibranti e comando a distanza.I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m.Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta con pompa di calore):- pompa di calore - fino a 5,5 kWf - fino a 6 kWt				PARTI COMUNI	cad	3 942,35 €	2	7 884,70 €	383,20 €	4,86%
		Terminali											
		1M.09.120.0010.b	- spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm12/10 mm,con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm				PARTI COMUNI	kg	4,44 €	27,6	122,54 €	37,54 €	30,63%
		1M.10.010.0040.b	Ventilconvettori a 1 batteria da incasso verticali o orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo e comando a 3 velocità.Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- oltre 1400 fino a 2100 W				PARTI COMUNI	cad	484,06 €	1	484,06 €	175,62 €	36,28%
		1M.10.010.0040.c	Ventilconvettori a 1 batteria da incasso verticali o orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo e comando a 3 velocità.Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- oltre 2100 fino a 2900 W				PARTI COMUNI	cad	525,65 €	3	1 576,95 €	526,86 €	33,41%
		1M.10.010.0100.a	Ventilconvettori tipo cassette da incasso a 1 batteria, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- fino a 2800 W				PARTI COMUNI	cad	1 270,17 €	1	1 270,17 €	197,51 €	15,55%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P00	1M.09.050.0010.e Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - oltre 0,12 m² fino a 0,18 m²						
		PARTI COMUNI	m²	523,12 €	0,72	376,65 €	126,44 €	33,57%
		1M.09.060.0010.e Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - oltre 0,12 fino a 0,18 m²						
		PARTI COMUNI	m²	468,06 €	0,72	337,00 €	126,44 €	37,52%
P01 PIANO PRIMO								
		Apparecchiature di linea						
		1M.10.070.0010.a						
		Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 3 + 3) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 3 + 3						
		PARTI COMUNI	cad	476,31 €	2	952,62 €	263,40 €	27,65%
		1M.10.070.0010.b						
		Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 4 + 4) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 4 + 4						
		PARTI COMUNI	cad	497,63 €	2	995,26 €	263,45 €	26,47%
		045005c						
		Valvola a due vie equipercentuale indipendente dalla pressione, autobilanciante ed autopulente. Caratteristica di regolazione equipercentuale (VDI/VDE 2173: trafilemento assente (a tenuta d'aria, classe A - EN 12266-1), temperatura di funzionamento +2 ÷ 90 °C, pressione di esercizio 1600 kPa, pressione di chiusura 700 kPa, indipendente dalla pressione nel campo 16 ÷ 350 KPa, attacchi filettati internamente (femmina), sfera di regolazione e perno in acciaio inox, corpo in ottone, anello di regolazione e guarnizioni in PTFE/EPDN:corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:Ø nominale 3/4" o 20 mm, portata 980 l/h						
		PARTI COMUNI	cad	337,03 €	14	4 718,42 €	1 415,53 €	30,00%
		Distribuzioni						
		1M.10.130.0020.a Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo.Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. Esclusioni: ventilconvettore, regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. Tipi di allacciamenti:- per ogni derivazione con impianto a 2 tubi						
		PARTI COMUNI	cad	229,98 €	14	3 219,72 €	1 843,93 €	57,27%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P01						
	Terminali						
	1M.10.010.0100.a	Ventilconvettori tipo cassette da incasso a 1 batteria, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensola. Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- fino a 2800 W					
		PARTI COMUNI	cad	1 270,17 €	14	17 782,38 €	2 765,16 € 15,55%
	P02 PIANO SECONDO						
	Apparecchiature di linea						
	1M.10.070.0010.a	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 3 + 3) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 3 + 3					
		PARTI COMUNI	cad	476,31 €	1	476,31 €	131,70 € 27,65%
	1M.10.070.0010.b	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 4 + 4) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 4 + 4					
		PARTI COMUNI	cad	497,63 €	2	995,26 €	263,45 € 26,47%
	1M.10.070.0010.c	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 5 + 5) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 5 + 5					
		PARTI COMUNI	cad	534,93 €	1	534,93 €	131,70 € 24,62%
	045005b	Valvola a due vie equipercentuale indipendente dalla pressione, autobilanciante ed autopulente. Caratteristica di regolazione equipercentuale (VDI/VDE 2173: trafilemento assente (a tenuta d'aria, classe A - EN 12266-1), temperatura di funzionamento +2 ÷ 90 °C, pressione di esercizio 1600 kPa, pressione di chiusura 700 kPa, indipendente dalla pressione nel campo 16 ÷ 350 KPa, attacchi filettati internamente (femmina), sfera di regolazione e perno in acciaio inox, corpo in ottone, anello di regolazione e guarnizioni in PTFE/EPDN:corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:Ø nominale 1/2" o 15 mm, portata 420 l/h					
		PARTI COMUNI	cad	305,37 €	6	1 832,22 €	604,63 € 33,00%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02						
	045005c						
	Valvola a due vie equipercentuale indipendente dalla pressione, autobilanciante ed autopulente. Caratteristica di regolazione equipercentuale (VDI/VDE 2173 trafilemento assente (a tenuta d'aria, classe A - EN 12266-1), temperatura di funzionamento +2 ÷ 90 °C, pressione di esercizio 1600 kPa, pressione di chiusura 700 kPa, indipendente dalla pressione nel campo 16 ÷ 350 KPa, attacchi filettati internamente (femmina), sfera di regolazione e perno in acciaio inox, corpo in ottone, anello di regolazione e guarnizioni in PTFE/EPDN:corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:Ø nominale 3/4" o 20 mm, portata 980 l/h	PARTI COMUNI	cad	337,03 €	11	3 707,33 €	1 112,20 € 30,00%
	Distribuzioni						
	1M.09.120.0010.b						
	- spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm12/10 mm,con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm	PARTI COMUNI	kg	8,88 €	149,7	664,67 €	203,59 € 30,63%
	1M.10.130.0020.a						
	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzoario.Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. Esclusioni: ventilconvettore, regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. Tipi di allacciamenti:- per ogni derivazione con impianto a 2 tubi	PARTI COMUNI	cad	229,98 €	17	3 909,66 €	2 239,06 € 57,27%
	1M.16.030.0030.b						
	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse sp. 19 mm, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 5.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superfice teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra:- sp. 19 mm	PARTI COMUNI	m²	34,14 €	6	204,84 €	94,86 € 46,31%
	1M.09.050.0010.e						
	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - oltre 0,12 m² fino a 0,18 m²	PARTI COMUNI	m²	523,12 €	2,34	1 224,10 €	410,93 € 33,57%
	1M.09.060.0010.e						
	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - oltre 0,12 fino a 0,18 m²	PARTI COMUNI	m²	468,06 €	2,34	1 095,26 €	410,94 € 37,52%
	Terminali						
	1M.10.010.0010.b						
	Ventilconvettori a 1 batteria carenati verticali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata, piedini e mensole.Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- oltre 1400 fino a 2100 W	PARTI COMUNI	cad	511,96 €	2	1 023,92 €	351,20 € 34,30%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02	1M.10.010.0010.c	Ventilconvettori a 1 batteria carenati verticali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata, piedini e mensole.Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- oltre 2100 fino a 2900 W				
		PARTI COMUNI	cad	547,22 €	30	16 416,60 €	5 268,09 € 32,09%
		1M.10.010.0040.b	Ventilconvettori a 1 batteria da incasso verticali o orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo e comando a 3 velocità.Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- oltre 1400 fino a 2100 W				
		PARTI COMUNI	cad	484,06 €	4	1 936,24 €	702,47 € 36,28%
		1M.10.010.0040.c	Ventilconvettori a 1 batteria da incasso verticali o orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo e comando a 3 velocità.Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- oltre 2100 fino a 2900 W				
		PARTI COMUNI	cad	525,65 €	11	5 782,15 €	1 931,82 € 33,41%
PLP PLURIPIANO		Distribuzioni					
		1M.14.010.0010.c	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN25 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN25 x 2,9 mm				
		PARTI COMUNI	m	16,23 €	24	389,52 €	231,84 € 59,52%
		1M.14.010.0010.d	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN32 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN32 x 2,9 mm				
		PARTI COMUNI	m	18,81 €	24	451,44 €	263,28 € 58,32%
		1M.14.010.0010.e	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN40 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN40 x 2,9 mm				
		PARTI COMUNI	m	21,65 €	60	1 299,00 €	763,81 € 58,80%
		1M.14.010.0010.f	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN50 x 3,2 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN50 x 3,2 mm				
		PARTI COMUNI	m	29,69 €	40	1 187,60 €	702,35 € 59,14%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	PLP	1M.14.010.0010.g Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN65 x 3,2 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN65 x 3,2 mm						
		PARTI COMUNI	m	34,88 €	24	837,12 €	484,78 €	57,91%
		1M.16.070.0040.c Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 35 mm - DN25), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 35 mm - DN25						
		PARTI COMUNI	m	15,16 €	24	363,84 €	115,92 €	31,86%
		1M.16.070.0040.d Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 42 mm - DN32), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 42 mm - DN32						
		PARTI COMUNI	m	18,24 €	24	437,76 €	126,47 €	28,89%
		1M.16.070.0040.e Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 48 mm - DN40), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 48 mm - DN40						
		PARTI COMUNI	m	19,65 €	60	1 179,00 €	316,21 €	26,82%
		1M.16.070.0050.f Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (25 x 60 mm - DN50), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 25 x 60 mm - DN50						
		PARTI COMUNI	m	32,08 €	40	1 283,20 €	228,02 €	17,77%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %					
MEC	PLP	1M.16.070.0050.g Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (25 x 76 mm - DN65), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 25 x 76 mm - DN65				PARTI COMUNI	m	42,23 €	24	1 013,52 €	147,57 €	14,56%
		1M.16.090.0010.a Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gusci o Lamine in PVC Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - gusci o lamine in pvc				PARTI COMUNI	m²	8,17 €	50	408,50 €	175,49 €	42,96%
		SOP SOPPALCO										
		Apparecchiature di linea										
		1M.07.030.0050.c Accessori per sistemi split- pompetta scarico condensa				PARTI COMUNI	cad	313,89 €	4	1 255,56 €	167,37 €	13,33%
		1M.10.070.0010.a										
		Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 3 + 3) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 3 + 3				PARTI COMUNI	cad	476,31 €	2	952,62 €	263,40 €	27,65%
		1M.10.070.0010.b										
		Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 4 + 4) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 4 + 4				PARTI COMUNI	cad	497,63 €	1	497,63 €	131,72 €	26,47%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	SOP						
1M.10.070.0010.c	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 5 + 5) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 5 + 5						
	PARTI COMUNI	cad	534,93 €	2	1 069,86 €	263,40 €	24,62%
045005b	Valvola a due vie equipercentuale indipendente dalla pressione, autobilanciante ed autopulente. Caratteristica di regolazione equipercentuale (VDI/VDE 2173 trafilemento assente (a tenuta d'aria, classe A - EN 12266-1), temperatura di funzionamento +2 ÷ 90 °C, pressione di esercizio 1600 kPa, pressione di chiusura 700 kPa, indipendente dalla pressione nel campo 16 ÷ 350 KPa, attacchi filettati internamente (femmina), sfera di regolazione e perno in acciaio inox, corpo in ottone, anello di regolazione e guarnizioni in PTFE/EPDN:corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:Ø nominale 1/2" o 15 mm, portata 420 l/h						
	PARTI COMUNI	cad	305,37 €	1	305,37 €	100,77 €	33,00%
045005c	Valvola a due vie equipercentuale indipendente dalla pressione, autobilanciante ed autopulente. Caratteristica di regolazione equipercentuale (VDI/VDE 2173 trafilemento assente (a tenuta d'aria, classe A - EN 12266-1), temperatura di funzionamento +2 ÷ 90 °C, pressione di esercizio 1600 kPa, pressione di chiusura 700 kPa, indipendente dalla pressione nel campo 16 ÷ 350 KPa, attacchi filettati internamente (femmina), sfera di regolazione e perno in acciaio inox, corpo in ottone, anello di regolazione e guarnizioni in PTFE/EPDN:corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:Ø nominale 3/4" o 20 mm, portata 980 l/h						
	PARTI COMUNI	cad	337,03 €	17	5 729,51 €	1 718,85 €	30,00%
Distribuzioni							
1M.09.120.0010.b	- spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm12/10 mm,con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm						
	PARTI COMUNI	kg	4,44 €	60	266,40 €	81,60 €	30,63%
1M.10.130.0020.a	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzoario.Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. Esclusioni: ventilconvettore, regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. Tipi di allacciamenti:- per ogni derivazione con impianto a 2 tubi						
	PARTI COMUNI	cad	229,98 €	16	3 679,68 €	2 107,35 €	57,27%
1M.16.030.0030.b	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse sp. 19 mm, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 5.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra:- sp. 19 mm						

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	SOP 1M.16.030.0030.b	PARTI COMUNI	m ²	34,14 €	6	204,84 €	94,86 € 46,31%
	Terminali						
	1M.09.120.0010.b	- spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm12/10 mm,con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm	PARTI COMUNI	kg	4,44 €	27,6	122,54 € 37,54 € 30,63%
	1M.10.010.0040.b	Ventilconvettori a 1 batteria da incasso verticali o orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo e comando a 3 velocità.Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- oltre 1400 fino a 2100 W	PARTI COMUNI	cad	484,06 €	1	484,06 € 175,62 € 36,28%
	1M.10.010.0040.c	Ventilconvettori a 1 batteria da incasso verticali o orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo e comando a 3 velocità.Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- oltre 2100 fino a 2900 W	PARTI COMUNI	cad	1 051,30 €	25	13 141,25 € 4 390,49 € 33,41%
	1M.10.010.0100.a	Ventilconvettori tipo cassette da incasso a 1 batteria, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensola. Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12):- fino a 2800 W	PARTI COMUNI	cad	1 270,17 €	12	15 242,04 € 2 370,14 € 15,55%
	1M.09.050.0010.e	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.Grandezze (m ² : superficie frontale):- alluminio - oltre 0,12 m ² fino a 0,18 m ²	PARTI COMUNI	m ²	523,12 €	0,72	376,65 € 126,44 € 33,57%
	1M.09.060.0010.e	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione.Grandezze (m ² : superficie frontale):- alluminio - oltre 0,12 fino a 0,18 m ²	PARTI COMUNI	m ²	468,06 €	0,72	337,00 € 126,44 € 37,52%
Climatizzazione Totale					138 689,65 €	40 055,99 €	28,88%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	Riscaldamento						
I01	PRIMO PIANO INTERRATO						
	Apparecchiature di linea						
045001a	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:solo corpo valvola:Ø nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 mc/h						
	PARTI COMUNI	cad	133,28 €	1	133,28 €	66,64 €	50,00%
1M.10.030.0090.f	Convettori elettrici completi di: termostato ambiente a bordo, comandi luminosi e cavo d'alimentazione, mensole (tipo fisso) o piedini (tipo portatile).Grandezze (tipo - kW: potenza elettrica nominale):- fisso con timer - 1 kW						
	PARTI COMUNI	cad	- €	2	417,60 €	65,86 €	15,77%
	Terminali						
1M.10.030.0050.e	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 0,500 fino a 0,800 kW - fino a 450 mm - 2 o più colonne						
	PARTI COMUNI	kw	411,61 €	5	2 058,05 €	285,45 €	13,87%
P00	PIANO TERRA						
	Apparecchiature di linea						
045001a	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:solo corpo valvola:Ø nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 mc/h						
	PARTI COMUNI	cad	133,28 €	7	932,96 €	466,48 €	50,00%
1M.10.030.0090.f	Convettori elettrici completi di: termostato ambiente a bordo, comandi luminosi e cavo d'alimentazione, mensole (tipo fisso) o piedini (tipo portatile).Grandezze (tipo - kW: potenza elettrica nominale):- fisso con timer - 1 kW						
	PARTI COMUNI	cad	- €	1	208,80 €	32,93 €	15,77%
	Distribuzioni						
1M.10.060.0030.d	Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpentine di tubi in multistrato o in polietilene reticolato con barriera anti-ossigeno, secondo DIN 4726 (solo per pavimenti attivi); lastre di polistirene espanso sinterizzato in classe 1 secondo UNI EN 13163, tipo a nocche con barriera vapore, densità minima kg/m³ 40, spessore mm da 40 a 70. Inclusi nel prezzo: accessori di montaggio; additivo per massetto protettivo in cemento.Grandezze (W/m²: resa termica minima dei pannelli con temperatura ambiente °C 20, temperatura acqua °C da 45 a 35 e altezza locale m 3 - mm: interasse tubi):- 55 W/m² - oltre 225 mm						
	PARTI COMUNI	m²	74,08 €	464	17 186,56 €	6 111,54 €	35,56%
1M.10.070.0010.d	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 6 + 6) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 6 + 6						

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P00 1M.10.070.0010.d	PARTI COMUNI	cad	583,68 €	1	583,68 €	131,68 €	22,56%	
	1M.10.070.0010.h								
	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 10 + 10) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 10 + 10	PARTI COMUNI	cad	700,55 €	2	1 401,10 €	263,41 €	18,80%	
	1M.10.070.0010.k								
	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 13 + 13) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 13 + 13	PARTI COMUNI	cad	813,43 €	2	1 626,86 €	263,39 €	16,19%	
	1M.10.130.0010	Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente prezzo.Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostaticabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.	PARTI COMUNI	cad	141,31 €	7	989,17 €	461,05 €	46,61%
	Terminali								
	1M.10.030.0050.e	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 0,500 fino a 0,800 kW - fino a 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI	kw	411,61 €	1,35	555,67 €	77,07 €	13,87%
	1M.10.030.0050.m	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi.Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 1,700 fino a 2,300 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI	kw	221,65 €	2,2	487,63 €	43,45 €	8,91%
	1M.10.030.0050.g	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 0,800 fino a 1,200 KW - fino a 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI	kw	364,61 €	2,75	1 002,68 €	96,56 €	9,63%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P00						
1M.10.030.0050.o	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 3,000 fino a 4,000 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI kw	214,27 €	3,3	707,09 €	36,20 €	5,12%
P01 PIANO PRIMO							
Apparecchiature di linea							
045001a	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:solo corpo valvola:Ø nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 mc/h	PARTI COMUNI cad	133,28 €	7	932,96 €	466,48 €	50,00%
Distribuzioni							
1M.10.070.0010.d	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 6 + 6) valvole d'intercettazione generale e sfianto aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 6 + 6	PARTI COMUNI cad	583,68 €	1	583,68 €	131,68 €	22,56%
1M.10.130.0010	Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente prezzo.Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostattabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.	PARTI COMUNI cad	141,31 €	7	989,17 €	461,05 €	46,61%
Terminali							
1M.10.030.0050.e	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 0,500 fino a 0,800 kW - fino a 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI kw	411,61 €	2,1	864,38 €	119,89 €	13,87%
1M.10.030.0050.m	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 1,700 fino a 2,300 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI kw	221,65 €	4,4	975,26 €	86,90 €	8,91%
1M.10.030.0050.i	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 1,200 fino a 1,700 KW - fino a 450 mm - 2 o più colonne						

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P01 1M.10.030.0050.i	PARTI COMUNI	kw	326,46 €	1,4	457,04 €	36,88 €	8,07%
	1M.10.030.0050.g							
	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 0,800 fino a 1,200 KW - fino a 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI	kw	364,61 €	1,2	437,53 €	42,13 €	9,63%
P02 PIANO SECONDO								
	Apparecchiature di linea							
	045001a							
	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:solo corpo valvola:Ø nominale 1/2" o 15 mm, KvS 0,63 mc/h	PARTI COMUNI	cad	133,28 €	7	932,96 €	466,48 €	50,00%
	Distribuzioni							
	1M.10.070.0010.d							
	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 6 + 6) valvole d'intercettazione generale e sfianto aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 6 + 6	PARTI COMUNI	cad	583,68 €	1	583,68 €	131,68 €	22,56%
	1M.10.130.0010							
	Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente prezzo.Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostattabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.	PARTI COMUNI	cad	141,31 €	7	989,17 €	461,05 €	46,61%
	Terminali							
	1M.10.030.0050.m							
	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi.Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 1,700 fino a 2,300 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI	kw	221,65 €	4,4	975,26 €	86,90 €	8,91%
	1M.10.030.0050.i							
	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi.Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 1,200 fino a 1,700 KW - fino a 450 mm - 2 o più colonne	PARTI COMUNI	kw	326,46 €	1,4	457,04 €	36,88 €	8,07%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02						
1M.10.030.0050.g							
Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 0,800 fino a 1,200 KW - fino a 450 mm - 2 o più colonne		PARTI COMUNI kw	364,61 €	1,2	437,53 €	42,13 €	9,63%
PLP PLURIPIANO Distribuzioni							
1M.14.010.0010.a							
Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN15 x 2,3 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN15 x 2,3 mm		PARTI COMUNI m	9,64 €	40	385,60 €	228,01 €	59,13%
1M.14.010.0010.b							
Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN20 x 2,3 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN20 x 2,3 mm		PARTI COMUNI m	10,62 €	60	637,20 €	369,00 €	57,91%
1M.14.010.0010.c							
Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN25 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN25 x 2,9 mm		PARTI COMUNI m	32,46 €	123	1 996,29 €	1 188,19 €	59,52%
1M.14.010.0010.d							
Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN32 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN32 x 2,9 mm		PARTI COMUNI m	18,81 €	72	1 354,32 €	789,84 €	58,32%
1M.16.070.0040.a							
Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 22 mm - DN15), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 22 mm - DN15		PARTI COMUNI m	12,97 €	40	518,80 €	193,20 €	37,24%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %					
MEC	PLP	1M.16.070.0040.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 28 mm - DN20), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 28 mm - DN20			PARTI COMUNI	m	13,76 €	60	825,60 €	289,79 €	35,10%
		1M.16.070.0040.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 35 mm - DN25), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 35 mm - DN25			PARTI COMUNI	m	30,32 €	123	1 864,68 €	594,09 €	31,86%
		1M.16.070.0040.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 42 mm - DN32), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 42 mm - DN32			PARTI COMUNI	m	18,24 €	72	1 313,28 €	379,41 €	28,89%
		1M.16.090.0010.a	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gusci o Lamine in PVC Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture:- gusci o lamine in pvc			PARTI COMUNI	m²	16,34 €	60	490,20 €	210,59 €	42,96%
		SOP Soppalco		Apparecchiature di linea								
	045001a	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:solo corpo valvola:Ø nominale 1/2" o 15 mm, KvS 0,63 mc/h			PARTI COMUNI	cad	133,28 €	4	533,12 €	266,56 €	50,00%	
Distribuzioni												

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	SOP						
1M.10.070.0010.b							
Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 4 + 4) valvole d'intercettazione generale e sfianto aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 4 + 4		PARTI COMUNI	cad	497,63 €	1	497,63 €	131,72 € 26,47%
1M.10.130.0010							
Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente prezzo. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostaticizzabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.		PARTI COMUNI	cad	141,31 €	4	565,24 €	263,46 € 46,61%
Terminali							
1M.10.030.0050.m							
Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 1,700 fino a 2,300 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne		PARTI COMUNI	kw	221,65 €	4,4	975,26 €	86,90 € 8,91%
1M.10.030.0050.g							
Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):- oltre 0,800 fino a 1,200 KW - fino a 450 mm - 2 o più colonne		PARTI COMUNI	kw	364,61 €	1,7	619,84 €	59,69 € 9,63%
Riscaldamento Totale					50 483,86 €	16 022,28 €	31,74%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	Aeraulico						
	P00 PIANO TERRA						
	Apparecchiature di linea						
1E.12.060.0030.a	- pulsanti semplici: i pulsanti possono essere premuti solo nella parte inferiore configurazioni possibili per ogni pulsante: - inversioni di stato (passo-passo) - solo ON - solo OFF - pulsante - attivazione scenario	PARTI COMUNI	cad	51,79 €	2	103,58 €	14,58 € 14,08%
1M.09.010.0080.b	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala.Grandezze (mm: diametro):- 150 mm	PARTI COMUNI	cad	76,09 €	2	152,18 €	87,79 € 57,69%
1M.09.010.0100.a	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN80 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 80 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	69,92 €	2	139,84 €	87,81 € 62,79%
1M.09.010.0100.b	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN100 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 100 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	75,78 €	6	454,68 €	263,40 € 57,93%
1M.09.010.0100.c	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN125 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 125 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	80,28 €	3	240,84 €	131,69 € 54,68%
1M.09.010.0100.d	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN150 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 150 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	90,16 €	2	180,32 €	87,80 € 48,69%
1M.17.050.0010.b	Servocomandi per serrande senza ritorno a molla con indicatore di posizione e comando manuale, completi di leverismi:- tipo on-off per serrande - oltre 0,8 fino a 1,5 m²	PARTI COMUNI	cad	135,96 €	2	271,92 €	14,06 € 5,17%
1E.13.070.0130	Lampada da incasso o da parete con indicazione di direzione (completo di lampadine a siluro) alimentate in c.a. 12/24/220 V	PARTI COMUNI	cad	17,42 €	2	34,84 €	8,78 € 25,20%
	Terminali						

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P00	035276a	Diffusore quadrato vorticoso ad alta induzione (400 x 400 mm, 16 deflettori), in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera a soffitto completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:dimensione esterna 400 x 400 mm, 16 deflettori					
			PARTI COMUNI	cad	239,88 €	5	1 199,40 €	179,91 € 15,00%
		1M.09.050.0010.a	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - fino a 0,03 m²					
			PARTI COMUNI	m²	1 786,51 €	0,2775	495,76 €	292,40 € 58,98%
P01	PIANO PRIMO	1M.09.120.0010.c	- spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm					
			PARTI COMUNI	kg	5,67 €	33	187,11 €	55,10 € 29,45%
		1M.09.120.0010.a	- spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm					
			PARTI COMUNI	kg	5,14 €	36	185,04 €	56,88 € 30,74%
		Apparecchiature di linea						
		1E.12.060.0030.a	- pulsanti semplici: i pulsanti possono essere premuti solo nella parte inferiore configurazioni possibili per ogni pulsante: - inversioni di stato (passo-passo) - solo ON - solo OFF - pulsante - attivazione scenario					
			PARTI COMUNI	cad	51,79 €	6	310,74 €	43,75 € 14,08%
		1M.09.010.0020.a	Serrande tagliafuoco circolari classe REI120. DN200 Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotata si flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 54 mm. Grandezze (mm: diametro canalizzazione):- 200 mm					
			PARTI COMUNI	cad	234,43 €	6	1 406,58 €	263,45 € 18,73%
		1M.09.010.0050	Completamento: servocomando con ritorno a molla per serranda tagliafuoco. Servomotore alimentato a 24 V o 230 V, dotato di due contatti ausiliari per la segnalazione a distanza della posizione della pala della serranda.					
			PARTI COMUNI	cad	395,62 €	6	2 373,72 €	65,75 € 2,77%
		1M.09.010.0060	Completamento: microinterruttore di fine corsa per serranda tagliafuoco. Servomotore alimentato a 24 V o 230 V.					
			PARTI COMUNI	cad	31,34 €	6	188,04 €	65,81 € 35,00%
		1M.09.010.0080.a	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala.Grandezze (mm: diametro):- 100 mm					
			PARTI COMUNI	cad	72,61 €	1	72,61 €	43,90 € 60,46%
		1M.09.010.0080.b	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala.Grandezze (mm: diametro):- 150 mm					
			PARTI COMUNI	cad	76,09 €	2	152,18 €	87,79 € 57,69%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	1M.09.010.0080.c P01	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala.Grandezze (mm: diametro):- 200 mm	PARTI COMUNI	cad	79,60 €	3	238,80 €	131,70 €	55,15%
	1M.09.010.0100.b	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN100 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 100 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	75,78 €	3	227,34 €	131,70 €	57,93%
	1M.09.010.0100.c	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN125 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 125 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	80,28 €	16	1 284,48 €	702,35 €	54,68%
	1M.09.010.0100.d	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN150 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 150 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	90,16 €	1	90,16 €	43,90 €	48,69%
	1M.09.010.0100.f	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN200 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 200 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	106,29 €	3	318,87 €	131,69 €	41,30%
	1M.17.050.0010.b	Servocomandi per serrande senza ritorno a molla con indicatore di posizione e comando manuale, completi di leverismi:- tipo on-off per serrande - oltre 0,8 fino a 1,5 m²	PARTI COMUNI	cad	135,96 €	6	815,76 €	42,17 €	5,17%
	1E.13.070.0130	Lampada da incasso o da parete con indicazione di direzione (completo di lampadine a siluro) alimentate in c.a. 12/24/220 V	PARTI COMUNI	cad	17,42 €	6	104,52 €	26,34 €	25,20%
	Terminali								
	1M.09.050.0010.a	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - fino a 0,03 m²	PARTI COMUNI	m²	1 786,51 €	0,06	107,19 €	63,22 €	58,98%
	1M.09.120.0010.c	- spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm	PARTI COMUNI	kg	5,67 €	33	187,11 €	55,10 €	29,45%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	1M.09.120.0010.a P01	- spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm	PARTI COMUNI kg	5,14 €	36	185,04 €	56,88 €	30,74%
P02 PIANO SECONDO								
Apparecchiature di linea								
	1E.12.060.0030.a	- pulsanti semplici: i pulsanti possono essere premuti solo nella parte inferiore configurazioni possibili per ogni pulsante: - inversioni di stato (passo-passo) - solo ON - solo OFF - pulsante - attivazione scenario	PARTI COMUNI cad	51,79 €	7	362,53 €	51,04 €	14,08%
	1M.09.010.0010.e	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120. Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate di flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm. Grandezze (m²: superficie frontale):- oltre 0,18 m² fino a 0,27 m²	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA m²	1 249,41 €	1,6	1 999,06 €	292,86 €	14,65%
	1M.09.010.0080.a	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala. Grandezze (mm: diametro):- 100 mm	PARTI COMUNI cad	72,61 €	1	72,61 €	43,90 €	60,46%
	1M.09.010.0080.b	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala. Grandezze (mm: diametro):- 150 mm	PARTI COMUNI cad	76,09 €	4	304,36 €	175,59 €	57,69%
	1M.09.010.0080.c	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala. Grandezze (mm: diametro):- 200 mm	PARTI COMUNI cad	79,60 €	2	159,20 €	87,80 €	55,15%
	1M.09.010.0100.b	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN100 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 100 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI cad	75,78 €	7	530,46 €	307,30 €	57,93%
	1M.09.010.0100.c	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN125 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 125 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI cad	80,28 €	13	1 043,64 €	570,66 €	54,68%
	1M.09.010.0100.d	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN150 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 150 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI cad	90,16 €	3	270,48 €	131,70 €	48,69%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %		
MEC	P02	1M.09.010.0100.f	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN200 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 200 mm - senza canale flessibile insonorizzante	PARTI COMUNI	cad	106,29 €	2	212,58 €	87,80 €	41,30%
		1M.17.050.0010.b	Servocomandi per serrande senza ritorno a molla con indicatore di posizione e comando manuale, completi di leverismi:- tipo on-off per serrande - oltre 0,8 fino a 1,5 m²	PARTI COMUNI	cad	135,96 €	7	951,72 €	49,20 €	5,17%
		1E.13.070.0130	Lampada da incasso o da parete con indicazione di direzione (completo di lampadine a siluro) alimentate in c.a. 12/24/220 V	PARTI COMUNI	cad	17,42 €	7	121,94 €	30,73 €	25,20%
		1M.09.010.0010.c	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120.Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate si flange per il collegamento ai canali.Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C.Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale.Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm.Grandezze (m²: superficie frontale):- oltre 0,08 m² fino a 0,12 m²	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	m²	2 049,99 €	0,2	410,00 €	87,78 €	21,41%
		1M.09.010.0010.g	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120.Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate si flange per il collegamento ai canali.Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C.Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale.Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm.Grandezze (m²: superficie frontale):- oltre 0,40 m² fino a 0,60 m²	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	m²	806,49 €	1,1	887,14 €	96,61 €	10,89%
		1M.09.010.0010.b	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120.Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate si flange per il collegamento ai canali.Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C.Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale.Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm.Grandezze (m²: superficie frontale):- oltre 0,04 m² fino a 0,08 m²	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA	m²	2 834,18 €	1	2 834,18 €	626,92 €	22,12%
		Distribuzioni								
		1M.09.120.0010.c	- spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm	CENTRALE TERMICA	kg	5,67 €	1000	5 670,00 €	1 669,82 €	29,45%
		1M.16.030.0030.b	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse sp. 19 mm, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 5.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superfice teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra:- sp. 19 mm	CENTRALE TERMICA	m²	34,14 €	90	3 072,60 €	1 422,92 €	46,31%
		Terminali								
	035276a	Diffusore quadrato vorticoso ad alta induzione (400 x 400 mm, 16 deflettori), in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera a soffitto completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:dimensione esterna 400 x 400 mm, 16 deflettori	PARTI COMUNI	cad	239,88 €	15	3 598,20 €	539,73 €	15,00%	

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02						
1M.09.050.0010.a	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - fino a 0,03 m²	PARTI COMUNI m²	1 786,51 €	0,4725	844,13 €	497,87 €	58,98%
1M.09.120.0010.c	- spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm	PARTI COMUNI kg	5,67 €	115,5	654,89 €	192,86 €	29,45%
1M.09.120.0010.a	- spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm	PARTI COMUNI kg	5,14 €	126	647,64 €	199,08 €	30,74%
PLP PLURIPIANO							
Apparecchiature di linea							
035303a	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento:spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:600 x 300 mm	PARTI COMUNI cad	513,41 €	14	7 187,74 €	1 293,79 €	18,00%
Distribuzioni							
1M.09.100.0020.a	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm.Strato esterno, barriera al vapore, in PVC.Grandezze (mm: diametro):- 80 mm	PARTI COMUNI m	19,48 €	21,5	418,82 €	235,84 €	56,31%
1M.09.100.0020.b	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm.Strato esterno, barriera al vapore, in PVC.Grandezze (mm: diametro):- 100 mm	PARTI COMUNI m	19,82 €	40,5	802,71 €	444,30 €	55,35%
1M.09.100.0020.c	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm.Strato esterno, barriera al vapore, in PVC.Grandezze (mm: diametro):- 150 mm	PARTI COMUNI m	20,44 €	45	919,80 €	493,66 €	53,67%
1M.09.100.0020.e	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm.Strato esterno, barriera al vapore, in PVC.Grandezze (mm: diametro):- 180 mm	PARTI COMUNI m	23,43 €	7	164,01 €	76,79 €	46,82%
1M.09.100.0020.f	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm.Strato esterno, barriera al vapore, in PVC.Grandezze (mm: diametro):- 200 mm	PARTI COMUNI m	24,53 €	6	147,18 €	65,82 €	44,72%
1M.09.120.0010.c	- spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm	PARTI COMUNI kg	5,67 €	2850	16 159,50 €	4 758,97 €	29,45%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	PLP	1M.16.030.0030.b						
		Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse sp. 19 mm, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 5.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superfice teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra:- sp. 19 mm						
		PARTI COMUNI	m²	34,14 €	455	15 533,70 €	7 193,66 €	46,31%
		Terminali						
		1M.09.050.0010.a Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - fino a 0,03 m²						
		PARTI COMUNI	m²	1 786,51 €	1	1 786,51 €	1 053,68 €	58,98%
		1M.09.090.0010.a Valvole di ventilazione in polipropilene antistatico, elevata resistenza agli agenti atmosferici.Grandezze (mm: diametro):- 100 mm						
		PARTI COMUNI	cad	22,68 €	4	90,72 €	52,68 €	58,07%
		1M.09.090.0010.b Valvole di ventilazione in polipropilene antistatico, elevata resistenza agli agenti atmosferici.Grandezze (mm: diametro):- 150 mm						
		PARTI COMUNI	cad	24,23 €	14	339,22 €	184,37 €	54,35%
SOP SOPPALCO								
Apparecchiature di linea								
		1E.12.060.0030.a - pulsanti semplici: i pulsanti possono essere premuti solo nella parte inferiore configurazioni possibili per ogni pulsante: - inversioni di stato (passo-passo) - solo ON - solo OFF - pulsante - attivazione scenario						
		PARTI COMUNI	cad	51,79 €	10	517,90 €	72,92 €	14,08%
		1M.09.010.0080.b Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala.Grandezze (mm: diametro):- 150 mm						
		PARTI COMUNI	cad	76,09 €	5	380,45 €	219,48 €	57,69%
		1M.09.010.0080.c Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala.Grandezze (mm: diametro):- 200 mm						
		PARTI COMUNI	cad	79,60 €	5	398,00 €	219,50 €	55,15%
		1M.09.010.0100.c Serrande di regolazione circolari a membrana. DN125 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 125 mm - senza canale flessibile insonorizzante						
		PARTI COMUNI	cad	80,28 €	12	963,36 €	526,77 €	54,68%
		1M.09.010.0100.d Serrande di regolazione circolari a membrana. DN150 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 150 mm - senza canale flessibile insonorizzante						
		PARTI COMUNI	cad	90,16 €	8	721,28 €	351,19 €	48,69%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	SOP	1M.09.010.0100.f	Serrande di regolazione circolari a membrana. DN200 Corpo in materiale plastico (classe al fuoco M1), membrana regolatrice di portata in silicone. Guarnizione di tenuta sulla parte esterna. Regolazione su un intervallo standard di portata: 50÷200 Pa Grandezze (mm: diametro):- 200 mm - senza canale flessibile insonorizzante						
			PARTI COMUNI	cad	106,29 €	5	531,45 €	219,49 €	41,30%
		1M.17.050.0010.b	Servocomandi per serrande senza ritorno a molla con indicatore di posizione e comando manuale, completi di leverismi:- tipo on-off per serrande - oltre 0,8 fino a 1,5 m²						
			PARTI COMUNI	cad	135,96 €	10	1 359,60 €	70,29 €	5,17%
		1E.13.070.0130	Lampada da incasso o da parete con indicazione di direzione (completo di lampadine a siluro) alimentate in c.a. 12/24/220 V						
			PARTI COMUNI	cad	17,42 €	10	174,20 €	43,90 €	25,20%
		Terminali							
		035276a	Diffusore quadrato vorticoso ad alta induzione (400 x 400 mm, 16 deflettori), in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera a soffitto completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:dimensione esterna 400 x 400 mm, 16 deflettori						
			PARTI COMUNI	cad	239,88 €	1	239,88 €	35,98 €	15,00%
		035276b	Diffusore quadrato vorticoso ad alta induzione (500 x 500 mm, 24 deflettori), in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera a soffitto completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:dimensione esterna 500 x 500 mm, 24 deflettori						
			PARTI COMUNI	cad	283,80 €	2	567,60 €	73,79 €	13,00%
035276c	Diffusore quadrato vorticoso ad alta induzione (600 x 600 mm, 16 deflettori), in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera a soffitto completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:dimensione esterna 600 x 600 mm, 16 deflettori								
	PARTI COMUNI	cad	300,26 €	3	900,78 €	126,11 €	14,00%		
1M.09.050.0010.a	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.Grandezze (m²: superficie frontale):- alluminio - fino a 0,03 m²								
	PARTI COMUNI	m²	1 786,51 €	0,21	375,17 €	221,27 €	58,98%		
1M.09.120.0010.c	- spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm								
	PARTI COMUNI	kg	5,67 €	82,5	467,78 €	137,76 €	29,45%		
1M.09.120.0010.a	- spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm								
	PARTI COMUNI	kg	5,14 €	126	647,64 €	199,08 €	30,74%		
1M.09.040.0080.e	Diffusori a ugello orientabile con serranda di regolazioneCostruzione in alluminio, realizzati senza saldature.Corpo fisso montato a canale o su parete, ugello orientabile in ogni direzione.Grandezze (mm: diametro parte fissa):- 210 mm								
	PARTI COMUNI	cad	114,49 €	15	1 717,35 €	329,39 €	19,18%		
Aeraulico Totale						89 868,33 €	29 098,36 €	32,38%	

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	Idricosanitario						
	I01 PRIMO PIANO INTERRATO						
	Apparecchiature di linea						
	1M.10.070.0010.a						
	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 3 + 3) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 3 + 3	PARTI COMUNI	cad	476,31 €	2	952,62 €	263,40 € 27,65%
	Distribuzioni						
	1M.11.200.0010.a						
	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	PARTI COMUNI	cad	376,14 €	6	1 128,42 €	526,75 € 46,68%
	1M.11.200.0010.b						
	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti:- acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	PARTI COMUNI	cad	193,39 €	1	193,39 €	65,87 € 34,06%
	1M.14.050.0050.a						
	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11 - De 32x3,0 mm, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):- De32 x 3,0 mm	PARTI COMUNI	m	8,88 €	30	266,40 €	184,51 € 69,26%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	I01	1M.14.050.0050.d	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11 - De63 x 5,8 mm, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):- De63 x 5,8 mm					
		PARTI COMUNI	m	11,81 €	30	354,30 €	184,48 €	52,07%
	Macchine e apparecchiature principali							
	015087a	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: con unità esterna separata, comprensivo di tubazioni in rame rivestito e collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna: 80 l						
		PARTI COMUNI	cad	1 663,65 €	1	1 663,65 €	133,09 €	8,00%
	1M.13.010.0010.b	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN20 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20						
		PARTI COMUNI	cad	10,10 €	3	30,30 €	15,81 €	52,18%
	1M.13.050.0010.b	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - DN20 PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20						
		PARTI COMUNI	cad	10,98 €	1	10,98 €	5,27 €	48,00%
	025255a	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 130 mm, Ø attacchi 1/2", portata 0 ÷ 2,5 mc/h prevalenza 1 ÷ 4 m						
PARTI COMUNI		cad	556,29 €	1	556,29 €	61,19 €	11,00%	
P00 PIANO TERRA								
Apparecchiature di linea								
	1M.10.070.0010.a							
		Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 3 + 3) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 3 + 3						
		PARTI COMUNI	cad	476,31 €	2	952,62 €	263,40 €	27,65%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	P00	1M.10.070.0010.b						
		Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 4 + 4) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 4 + 4						
	PARTI COMUNI	cad	497,63 €	1	497,63 €	131,72 €	26,47%	
		1M.10.070.0010.e						
		Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 7 + 7) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 7 + 7						
		PARTI COMUNI	cad	618,22 €	1	618,22 €	131,68 €	21,30%
		Distribuzioni						
		1M.11.200.0010.a						
		Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzoario. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria						
		PARTI COMUNI	cad	188,07 €	8	1 504,56 €	702,33 €	46,68%
		1M.11.200.0010.b						
		Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzoario. Tipi di allacciamenti:- acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria						
		PARTI COMUNI	cad	193,39 €	5	966,95 €	329,34 €	34,06%
P01 PIANO PRIMO								
Apparecchiature di linea								

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P01	1M.10.070.0010.e Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 7 + 7) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 7 + 7					
		PARTI COMUNI	cad	618,22 €	1	618,22 €	131,68 € 21,30%
Distribuzioni							
		1M.11.200.0010.a Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria					
		PARTI COMUNI	cad	188,07 €	5	940,35 €	438,96 € 46,68%
		1M.11.200.0010.b Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti:- acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria					
		PARTI COMUNI	cad	193,39 €	3	580,17 €	197,61 € 34,06%
P02 PIANO SECONDO							
		Apparecchiature di linea 1M.10.070.0010.e Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: (derivazioni 7 + 7) valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:- derivazioni 7 + 7					
		PARTI COMUNI	cad	618,22 €	1	618,22 €	131,68 € 21,30%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	P02 Distribuzioni						
	1M.11.200.0010.a						
	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria						
		PARTI COMUNI	cad	188,07 €	5	940,35 €	438,96 € 46,68%
	1M.11.200.0010.b						
	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti:- acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria						
		PARTI COMUNI	cad	193,39 €	3	580,17 €	197,61 € 34,06%
PLP PLURIPIANO	Distribuzioni						
	1M.14.020.0010.b						
	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura (DN20 x 2,3 mm) filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN20 x 2,3 mm						
		PARTI COMUNI	m	13,81 €	57	787,17 €	450,26 € 57,20%
	1M.14.020.0010.c						
	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura (DN25 x 2,9 mm) filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN25 x 2,9 mm						
		PARTI COMUNI	m	20,88 €	95	1 983,60 €	1 167,55 € 58,86%
	1M.14.030.0010.a						
	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite (DN15 x 2,0 mm) , complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm):- DN15 x 2,0 mm						
		PARTI COMUNI	m	19,67 €	130	2 557,10 €	913,91 € 35,74%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	PLP	1M.14.030.0010.c Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite (DN20 x 2,0 mm), complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm):- DN20 x 2,0 mm					
		PARTI COMUNI	m	25,07 €	95	2 381,65 €	875,97 € 36,78%
	1M.16.070.0020.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 9 x 28 mm - DN20					
		PARTI COMUNI	m	9,09 €	57	518,13 €	275,33 € 53,14%
	1M.16.070.0020.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 9 x 35 mm - DN25					
		PARTI COMUNI	m	18,92 €	128	1 210,88 €	618,28 € 51,06%
	1M.16.070.0040.a	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 22 mm - DN15), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 22 mm - DN15					
		PARTI COMUNI	m	12,97 €	100	1 297,00 €	483,00 € 37,24%
	1M.16.070.0040.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse (19 x 28 mm - DN20), resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm): spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):- 19 x 28 mm - DN20					
		PARTI COMUNI	m	13,76 €	75	1 032,00 €	362,23 € 35,10%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
1M.16.090.0010.a	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Guscio o Lamine in PVC Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvole e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture:- guscio o lamine in pvc						
MEC	PLP	PARTI COMUNI m²	8,17 €	26	212,42 €	91,26 €	42,96%
Idricosanitario Totale					25 953,76 €	9 773,12 €	37,66%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	Scarichi						
	I01 PRIMO PIANO INTERRATO						
	Distribuzioni						
	1M.14.020.0010.c						
	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura (DN25 x 2,9 mm) filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN25 x 2,9 mm	PARTI COMUNI	m	20,88 €	12	250,56 €	147,48 € 58,86%
	1U.01.250.0100.a						
	Allacciamento dei pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche autorizzate, fornitura e posa calcestruzzo per platea e rinfilo tubazione, fornitura e posa tubi e relativi pezzi speciali, rinterro scavi con misto cementato o misto granulare stabilizzato, formazione manto in binder, fino allo spessore di 60 mm; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in:- PVC De 160 s = 4,0	PARTI COMUNI	m	411,55 €	2	823,10 €	362,74 € 44,07%
	1U.01.040.0010						
	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro sino a 500 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,00 m) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1	PARTI COMUNI	cad	3 560,23 €	1	3 560,23 €	38,45 € 1,08%
	1M.14.020.0010.f						
	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura (DN50 x 3,2 mm) filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN50 x 3,2 mm	PARTI COMUNI	m	35,99 €	66	2 375,34 €	1 361,54 € 57,32%
	1C.12.620.0130.a						
	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:- pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa	PARTI COMUNI	cad	73,88 €	8	591,04 €	168,09 € 28,44%
	1C.12.470.0030.b						
	Fornitura e posa in opera di sistema integrato lineare di raccolta delle acque meteoriche realizzato secondo la norma UNI EN 1433, composto da canali prefabbricati in calcestruzzo polimerico resistente al gelo e ai sali, con resistenza alla compressione maggiore di 95 N/mm², giunto di sicurezza per la tenuta stagna integrato per il collegamento tra canali; telaio integrato in ghisa sferoidale GGG spessore 8 mm e trattamento superficiale in cataforesi KTL; griglia in ghisa GGG con trattamento superficiale in cataforesi KTL altezza minima pari a 30 mm, predisposte per sistema di fissaggio sul canale con chiusura rapida ed automatica e con possibilità aggiuntiva di fermi più viti, sistema anti scorrimento orizzontale della griglia sul canale realizzato mediante sporgenze in ghisa inserite nella parte inferiore della griglia stessa; guarnizione integrata in gomma antirumore posta tra canale e griglia. Classe di carico D 400. Compresa fondazione e rinfilo in calcestruzzo C25/30, sbarramenti e segnaletica necessari, qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera, escluso scavo. Dimensioni canali (larghezza utile - larghezza lorda - altezza totale) mm:- larghezza mm 150,00/210,00 - altezza mm 320,00	PARTI COMUNI	m	433,83 €	5	2 169,15 €	67,68 € 3,12%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	I01	1C.12.020.0210.a					
	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità da giuntare mediante saldatura, a parete liscia solida per condutture non in pressione per scarichi civili e industriali, in conformità alla norma UNI EN 12666, di colore nero con bande coestruse colorate sulla superficie esterna in funzione dell'utilizzo. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De):- De 110 mm						
	PARTI COMUNI	m	11,24 €	55	618,20 €	169,94 €	27,49%
	1C.12.020.0210.b						
	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità da giuntare mediante saldatura, a parete liscia solida per condutture non in pressione per scarichi civili e industriali, in conformità alla norma UNI EN 12666, di colore nero con bande coestruse colorate sulla superficie esterna in funzione dell'utilizzo. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De):- De 125 mm						
	PARTI COMUNI	m	13,42 €	20	268,40 €	67,21 €	25,04%
	1C.12.020.0210.c						
	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità da giuntare mediante saldatura, a parete liscia solida per condutture non in pressione per scarichi civili e industriali, in conformità alla norma UNI EN 12666, di colore nero con bande coestruse colorate sulla superficie esterna in funzione dell'utilizzo. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De):- De 160 mm						
	PARTI COMUNI	m	17,72 €	15	265,80 €	54,30 €	20,43%
1C.12.020.0220.a							
Saldatura di testa delle tubazioni in polietilene alta densità di qualsiasi tipo e spessore, con macchina saldatrice conforme alla norma UNI 11732, comprese le operazioni di preparazione degli elementi da saldare, il nolo della saldatrice, consumi e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Da valutare sullo sviluppo della circonferenza calcolata sul diametro esterno (es.: De 200 = ml 0,6286):- De 110							
PARTI COMUNI	m	28,95 €	6,5	188,18 €	118,23 €	62,83%	
1C.12.020.0220.b							
Saldatura di testa delle tubazioni in polietilene alta densità di qualsiasi tipo e spessore, con macchina saldatrice conforme alla norma UNI 11732, comprese le operazioni di preparazione degli elementi da saldare, il nolo della saldatrice, consumi e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Da valutare sullo sviluppo della circonferenza calcolata sul diametro esterno (es.: De 200 = ml 0,6286):- De 125							
PARTI COMUNI	m	27,21 €	2,8	76,19 €	47,88 €	62,84%	
1C.12.020.0220.c							
Saldatura di testa delle tubazioni in polietilene alta densità di qualsiasi tipo e spessore, con macchina saldatrice conforme alla norma UNI 11732, comprese le operazioni di preparazione degli elementi da saldare, il nolo della saldatrice, consumi e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Da valutare sullo sviluppo della circonferenza calcolata sul diametro esterno (es.: De 200 = ml 0,6286):- De 160							
PARTI COMUNI	m	26,51 €	2,5	66,28 €	41,65 €	62,84%	
1C.12.020.0240.a							
Fornitura e posa in opera curve 45° e 60° formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De):- De 160 mm							
PARTI COMUNI	cad	46,49 €	15	697,35 €	22,52 €	3,23%	
1C.12.020.0260.a							
Fornitura e posa in opera TEE 45° formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De):- De 160 mm							
PARTI COMUNI	cad	79,55 €	10	795,50 €	15,03 €	1,89%	
Macchine e apparecchiature principali							

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %		
MEC	I01	1M.03.080.0050.a								
		Pompe di sollevamento acque nere con corpo in ghisa e motore 220 V - 1f - 50 Hz, 2 poli, corredate di interruttore di livello e cavo alimentazione da 10 m con spina.Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili):- fino a 5 m³/h - fino a 50 kPa - 45 mm	PARTI COMUNI	cad	478,43 €	1	478,43 €	175,58 €	36,70%	
		03.P20.A05.010	Serbatoio di accumulo per acqua piovana in polietilene, rinforzato da nervature, da interrare, pedonabileCapacità 2000 l	PARTI COMUNI	cad	722,57 €	2	1 445,14 €	0,00 €	0,00%
		03.A17.A02.010	Posa in opera di serbatoio di accumulo per acqua piovana in polietilene da interrare, comprensiva di chiusini d'ispezione. La posa comprende scavo, sistemazione e livellamento del sottofondo dello scavo, posizionamento vasca, collegamento tubazione di carico da pluviale, collegamento tubazione di mandata e collegamento tubazione di troppo pieno alla fogna. Inclusa la posa di filtro interrato.Capacità 2000 l	PARTI COMUNI	cad	346,41 €	2	692,82 €	0,00 €	0,00%
		1C.12.550.0030.a	Fossa per depurazione oli e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile, esclusi scavi e rinterrì, in opera:- capacità 1000 litri	PARTI COMUNI	cad	704,36 €	1	704,36 €	28,46 €	4,04%
		065043c	Elettropompa del tipo sommergibile per il sollevamento di acque chiare o leggermente cariche, per installazione fissa, corpo pompa e girante in acciaio inox, alimentazione elettrica 230/V-1-50 Hz, data in opera completa di tubazione in acciaio zincato da 6 m, con raccordi in ghisa malleabile, cavo elettrico da 10 m e galleggiante elettrico per l'avviamento in automatico, con esclusione del quadro comando e dei collegamenti elettrici:potenza assorbita 0,75 kW, portata massima 16 mc/h, prevalenza massima 10 m	PARTI COMUNI	cad	707,50 €	2	1 415,00 €	396,20 €	28,00%
PLP PLURIPIANO	Distribuzioni	1M.03.080.0080.e	Accessori per pompe di sollevamento:- quadro elettrico per 2 pompe con motore monofase	PARTI COMUNI	cad	353,89 €	1	353,89 €	21,98 €	6,21%
		1C.12.010.0010.g	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 125 - s = 2,0	PARTI COMUNI	m	15,13 €	142	2 148,46 €	681,71 €	31,73%
		1C.12.010.0010.i	Fornitura e posa tubi in PVC-U Øe 160, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 160 - s = 2,6	PARTI COMUNI	m	19,79 €	38	752,02 €	196,80 €	26,17%
		1C.12.010.0020.h	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 125 - s = 3,2	PARTI COMUNI	m	17,74 €	45	798,30 €	216,02 €	27,06%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	PLP	1C.12.010.0020.i	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 160 - s = 3,2					
		PARTI COMUNI	m	22,45 €	12	269,40 €	62,15 €	23,07%
		1C.12.010.0040.a	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 110 - s = 3,2					
		PARTI COMUNI	m	11,73 €	42	492,66 €	168,83 €	34,27%
		1C.12.010.0040.b	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 125 - s = 3,2					
		PARTI COMUNI	m	12,87 €	20	257,40 €	87,00 €	33,80%
		1C.12.010.0040.c	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 160 - s = 4,0					
		PARTI COMUNI	m	16,59 €	10	165,90 €	47,40 €	28,57%
		1C.12.010.0060.e	Fornitura e posa di curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e tipo curva:- De 125, curva aperta 45°					
PARTI COMUNI	cad	10,62 €	14	148,68 €	52,08 €	35,03%		
1C.12.010.0060.i	Fornitura e posa di curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U Øe 160 (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e tipo curva:- De 160, curva aperta 45°							
PARTI COMUNI	cad	16,12 €	6	96,72 €	25,08 €	25,93%		
1C.12.010.0070.e	Fornitura e posa braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p):- De 160 - s = 2,6							
PARTI COMUNI	cad	24,70 €	6	148,20 €	26,39 €	17,81%		
1C.12.010.0090.e	Fornitura e posa sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p):- De 160 - s = 2,6							
PARTI COMUNI	cad	84,28 €	2	168,56 €	8,80 €	5,22%		
1C.12.010.0100.e	Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva:- De 110, curva aperta 45°							
PARTI COMUNI	cad	8,99 €	10	89,90 €	37,20 €	41,38%		

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	PLP	1C.12.010.0100.g	Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva:- De 125, curva aperta 45°						
			PARTI COMUNI	cad	10,62 €	22	233,64 €	81,84 €	35,03%
		1C.12.010.0100.i	Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e tipo curva:- De 160, curva aperta 45°						
			PARTI COMUNI	cad	15,46 €	6	92,76 €	25,08 €	27,04%
		1C.12.010.0110.d	Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p):- De 125 - s = 3,2						
			PARTI COMUNI	cad	15,96 €	1	15,96 €	4,40 €	27,57%
		1C.12.010.0110.e	Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p):- De 160 - s = 3,2						
			PARTI COMUNI	cad	23,16 €	4	92,64 €	17,60 €	19,00%
		1C.12.010.0130.e	Fornitura e posa in opera sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p):- De 160 - s = 3,2						
	PARTI COMUNI	cad	73,43 €	1	73,43 €	4,40 €	5,99%		
1C.12.020.0010.b	Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 40 - s = 3,0								
	PARTI COMUNI	m	10,79 €	100	1 079,00 €	306,98 €	28,45%		
1C.12.020.0020.b	Saldatura di testa delle tubazioni in polietilene malleabilizzato con macchina saldatrice conforme alla norma UNI 11732, comprese le operazioni di preparazione degli elementi da saldare, il nolo della saldatrice, consumi e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Da valutare sullo sviluppo della circonferenza calcolata sul diametro esterno (es.: De 200 = ml 0,6286):- De 40								
	PARTI COMUNI	m	46,40 €	10	464,00 €	291,48 €	62,82%		
1C.12.020.0030.b	Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De):- De 40, curve varie								
	PARTI COMUNI	cad	5,87 €	30	176,10 €	55,81 €	31,69%		
1C.12.020.0040.b	Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45° e 88,5° per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte) o con manicotti elettrici; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno 1 (De 1) / diametro esterno 2 (De 2):- De1/De2 = 40/40-32 mm								

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	PLP 1C.12.020.0040.b	PARTI COMUNI	cad	8,48 €	25	212,00 €	48,76 € 23,00%
	1C.12.020.0100.b						
	Fornitura e posa in opera manicotto di dilatazione per giunzione condotte di scarico acque civili e industriali, in polietilene malleabilizzato, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, idonei anche per elettrofusione e completi di tappo di protezione e guarnizioni elastomeriche che ne garantiscono la tenuta, compresa la preparazione degli elementi da giuntare, la lubrificazione e l'innesto fino a battuta, diametro esterno (De):- De = 40/58 mm	PARTI COMUNI	cad	15,20 €	20	304,00 €	39,00 € 12,83%
	1C.12.090.0010.f						
	Fornitura e Posa di Tubo fonoassorbente con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):De= 110 mm - s= 5,00	PARTI COMUNI	m	28,08 €	160	4 492,80 €	563,40 € 12,54%
	1C.12.090.0010.g						
	Fornitura e Posa di Tubo fonoassorbente con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):De= 125 mm - s= 5,00	PARTI COMUNI	m	41,60 €	10	416,00 €	35,19 € 8,46%
	1C.12.090.0030.m						
	Fornitura e Posa di curve aperte e chiuse per tubi fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):-De 110 curva aperta 45°	PARTI COMUNI	cad	14,34 €	22	315,48 €	81,61 € 25,87%
	1C.12.090.0030.n						
	Fornitura e Posa di curve aperte e chiuse per tubi fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):-De 110 curva chiusa 87°	PARTI COMUNI	cad	14,81 €	16	236,96 €	59,36 € 25,05%
	1C.12.090.0040.o						
	Fornitura e Posa di braghe di derivazione a 45° M/F e derivazione ridotte a45° M/F per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 110/110	PARTI COMUNI	cad	21,35 €	7	149,45 €	25,97 € 17,38%
	1C.12.090.0040.p						
	Fornitura e Posa di braghe di derivazione a 45° M/F e derivazione ridotte a45° M/F per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 125/110	PARTI COMUNI	cad	29,36 €	1	29,36 €	3,71 € 12,64%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	PLP	1C.12.090.0060.o Aumenti per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 110/160					
		PARTI COMUNI	cad	17,97 €	1	17,97 €	3,71 € 20,65%
		1C.12.090.0080.c Fornitura e posa d'ispezioni per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 110					
		PARTI COMUNI	cad	25,40 €	8	203,20 €	29,69 € 14,61%
		1C.12.090.0080.d Fornitura e posa d'ispezioni per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- De 125					
		PARTI COMUNI	cad	45,99 €	1	45,99 €	3,71 € 8,07%
Scarichi Totale					32 021,89 €	6 596,15 €	20,60%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	Antincendio						
	I01 PRIMO PIANO INTERRATO						
	<u>Apparecchiature di linea</u>						
	ant.002						
	VALVOLA A GALLEGGIANTE PER VASCA ACCUMULO DN50 + VALVOLA A GALLEGGIANTE DN15 Provvista e posa in opera di valvola di riempimento corpo in ghisa con flange e galleggiante in acciaio inox per il riempimento delle vasche di accumulo. Valvola di regolazione di livello automatica a galleggiante a 2 vie di scarico per utilizzo sia a squadra che a via diritta; caratteristiche conformi alla norma iso 5752 serie 1; piattello di chiusura servoassistita e compensata dall'azione di un pistone solidale e contrapposto di pari superficie; asta orientabile di 45° rispetto all'asse della tubazione; corpo e cappello in ghisa sferoidale gs 400 con rivestimento epossidico atossico alimentare, parti interne in acciaio inox e bronzo, guarnizioni in nbr; galleggiante in materiale sintetico e tubo di collegamento in acciaio inox. Pressione di esercizio 16 mpa. Compreso materiale di consumo. Fornitura e posa in opera di Valvola principale di carico con valvola pilota costituita da: - Valvola di base PN16 DN 50 - Valvola di riempimento per galleggiante VR170-1/2A - Galleggiante in acciaio inox ZN170-1/2A da 1/2" - Elettrovalvola DN15 con servomotore di sicurezza N.A. Si intendono compresi la fornitura, posa, gli allacci a tenuta delle tubazioni, i bulloni, le saldature, la raccorderia, ancoraggi, prova impianto, pezzi speciali, materiale a consumo, spese generali, utili di impresa ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita e posata a perfetta regola d'arte.						
	CENTRALE ANTINCENDIO	a corpo	2 388,75 €	1	2 388,75 €	0,00 €	0,00%
	<u>Distribuzioni</u>						
	1M.04.060.0020.b						
	Manometri:- per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova						
	PARTI COMUNI	cad	31,54 €	1	31,54 €	8,78 €	27,84%
	1M.13.010.0010.a						
	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN15 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN15						
	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	9,09 €	1	9,09 €	5,27 €	57,98%
	1M.13.010.0010.b						
	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN20 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN20						
	PARTI COMUNI	cad	10,10 €	1	10,10 €	5,27 €	52,18%
	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	10,10 €	2	20,20 €	10,54 €	52,18%
	1M.13.010.0010.d						
	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - DN32 PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN32						
	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	20,39 €	1	20,39 €	10,54 €	51,69%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %		
MEC	IO1	1m.13.130.0020.i	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - DN100 PN16 Corpo in ghisa sferoidale, coperchio in ghisa sferoidale, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale):- DN100	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	331,40 €	1	331,40 €	28,10 €	8,48%
		1M.14.010.0010.f	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN50 x 3,2 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN50 x 3,2 mm	CENTRALE ANTINCENDIO	m	59,38 €	80	2 375,20 €	1 404,69 €	59,14%
		1M.17.060.0030.a	Strumentazione per pressione e flusso- pressostato da tubazione	PARTI COMUNI	cad	302,62 €	1	302,62 €	7,02 €	2,32%
		1M.14.050.0050.d	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11 - De63 x 5,8 mm, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):- De63 x 5,8 mm	CENTRALE ANTINCENDIO	m	11,81 €	36	425,16 €	221,38 €	52,07%
		1C.22.080.0030.a	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni:- in ferro	CENTRALE ANTINCENDIO	kg	9,13 €	30	273,90 €	139,80 €	51,04%
		1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica:- a caldo	CENTRALE ANTINCENDIO	kg	1,96 €	30	58,80 €	0,00 €	0,00%
		1m.13.050.0020.c	Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16Corpo in ghisa, cappello in ghisa, otturatore in ghisa, guarnizioni in gomma.Sede dell'otturatore in gomma, tenuta dell'otturatore in gomma.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN65	PARTI COMUNI	cad	124,44 €	1	124,44 €	28,09 €	22,57%
		1m.13.110.0120.b	Disconnettori in bronzo a zona di pressione ridotta controllabile - PN10Corpo in bronzo, attacchi flangiati.Temperatura massima di esercizio pari a 65°C.Differenziale di pressione di intervento pari a 1,4 m.c.a.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN65	PARTI COMUNI	cad	1 297,46 €	1	1 297,46 €	28,03 €	2,16%
		1m.13.030.0060.c	Saracinesche a corpo ovale a vite interna in ghisa sferoidale, esenti da manutenzione - PN16Corpo in ghisa sferoidale, cappello in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in ghisa sferoidale.Cuneo in ghisa sferoidale e NBR, guarnizioni senza amianto, tenuta dello stelo in POM, volantino in ghisa.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN65	PARTI COMUNI	cad	144,20 €	2	288,40 €	56,18 €	19,48%
		1m.13.130.0020.g	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - PN16Corpo in ghisa sferoidale, coperchio in ghisa sferoidale, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN65	PARTI COMUNI	cad	258,29 €	1	258,29 €	28,10 €	10,88%
		1c.12.610.0020.l	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:- interno 100x120 cm, h = 140 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.200							

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %		
MEC	I01	1c.12.610.0020.l	PARTI COMUNI	cad	288,78 €	1	288,78 €	15,42 €	5,34%	
		1c.12.610.0030.g	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 100x120 cm, spess. cm 15, peso kg. 360	PARTI COMUNI	cad	87,32 €	1	87,32 €	8,57 €	9,81%
		1m.13.010.0040.e	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, flangiate, a corpo piatto - PN16Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in acciaio.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN50	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	80,51 €	1	80,51 €	14,05 €	17,45%
		ant.009	SUCCHERUOLA + VALVOLA DI FONDO DN32 Provvista e posa in opera di filtro metallico tipo succheruola per aspirazione da fondo serbatoio con maglia metallica + valvola di fondo PN16 corpo in ottone DN32	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	167,94 €	1	167,94 €	0,00 €	0,00%
		ant.010	SUCCHERUOLA + VALVOLA DI FONDO DN100 Provvista e posa in opera di filtro metallico in acciaio inox AISI 304 tipo succheruola per aspirazione da fondo serbatoio con maglia metallica completo di valvola di fondo in ghisa grigia GG25 PN16 Attacco flangiato DN100	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	414,11 €	1	414,11 €	0,00 €	0,00%
		1m.13.020.0020.d	Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG - PN16.Corpo in ghisa sferoidale.Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio.Guarnizioni in EPDM.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN100	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	117,03 €	1	117,03 €	28,09 €	24,00%
		1M.13.130.0020.d	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - PN16Corpo in ghisa sferoidale, coperchio in ghisa sferoidale, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN32	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	125,94 €	1	125,94 €	14,05 €	11,16%
		1m.17.060.0030.e	Strumentazione per pressione e flusso - flussostato da tubazione	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	99,07 €	1	99,07 €	7,03 €	7,10%
		1C.12.620.0140.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	118,99 €	1	118,99 €	27,13 €	22,80%
		07.A18.R03.005	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietri: compreso il carico, trasporto del materiale di risulta, la fornitura a pie d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	PARTI COMUNI	cad	554,03 €	1	554,03 €	332,14 €	59,95%
Macchine e apparecchiature principali										
M01024b	Installatore 5a categoria:prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%									

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	I01	M01024b	CENTRALE ANTINCENDIO					
		ant.007	ora	36,50 €	40	1 460,00 €	0,00 €	0,00%
		INTERRUTTORE DI LIVELLO e RELATIVO ALLARME - MASSIMO LIVELLO VASCA DI ACCUMULO/PRESENZA ACQUA A PAVIMENTO LOCALE POMPAGGIO / SCARICO DISCONNETTORE ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di interruttore di livello capacitivo per liquidi per sicurezza di sovrappieno vasca antincendio/segnalazione presenza acqua a pavimento all'interno del locale gruppo di pompaggio antincendio. Modello VEGAPOINT23 codice prodotto P23.XXWXXAB2STB con sensore del tipo capacitivo per installazione su vasca di accumulo / pavimento locale GP con idonea staffa di supporto idoneo ad interfaccia con quadro elettrico di allarme. Il contatto dovrà azionare allarme acustico visivo di minimo livello vasca di accumulo/presenza acqua a pavimento in zona permanentemente presidiata.Si intendono compresi la fornitura, posa, gli allacci a tenuta delle tubazioni, i bulloni, le saldature, la raccorderia, ancoraggi, prova impianto, pezzi speciali, materiale a consumo, spese generali, utili di impresa ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita e posata a perfetta regola d'arte.						
		PARTI COMUNI	cad	565,14 €	1	565,14 €	0,00 €	0,00%
		CENTRALE ANTINCENDIO	cad	1 130,28 €	2	1 130,28 €	0,00 €	0,00%
		ant.006	SENSORE RADAR per MISURA CONTINUA DI LIVELLO VASCA ANTINCENDIO Fornitura e posa di sensore radar per misura continua del livello vasca antincendio, modello tipo VEGA VEGAPULSE C11 codice PSC11.GB. Segnale di uscita 4-20mA Comprensivo di staffa da 200mm tipo MBA.AB od equivalente per installazione in serbatoio Dovrà essere programmato tramite elebaoratore Vegamet allarme livello minimo, allarme livello alto e il livello normale a vasca piena.Gli stati di allarme saranno gestiti verso quadro multiled per segnalazione cumulativo tipo A e tipo B verso zona presidiata ed impianto IRAI. Si intendono compresi la fornitura, posa, gli allacci a tenuta delle tubazioni, i bulloni, le saldature, la raccorderia, ancoraggi, prova impianto, pezzi speciali, materiale a consumo, spese generali, utili di impresa ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita e posata a perfetta regola d'arte.					
		CENTRALE ANTINCENDIO	cad	1 157,78 €	1	1 157,78 €	0,00 €	0,00%
		ant.008	ELABORATORE ed INDICATORE per SENSORI DI LIVELLO Fornitura e posa in opera di elaboratore ed indicatore di livello Modello VEGAMET 841 MET841.XXXSC da connettersi sensore radar e definizione degli allarmi con rinvio degli allarmi alla centralina dello stabile. Si intendono compresi la fornitura, posa, la messa in servizio e cablaggi, gli allacci a tenuta delle tubazioni, i bulloni, le saldature, la raccorderia, ancoraggi, prova impianto, pezzi speciali, materiale a consumo, spese generali, utili di impresa ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita e posata a perfetta regola d'arte.					
		CENTRALE ANTINCENDIO	cad	1 603,17 €	1	1 603,17 €	0,00 €	0,00%
		1M.12.010.0010.I	Gruppi di pressurizzazione antincendio UNI EN 12845 a 1 elettropompa principale + 1 elettropompa pilota, comprendenti: 1 quadro elettrico per ciascuna pompa, predisposto per segnalazioni a distanza, alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz; allacciamenti a valle dei quadri elettrici; pannello d'allarme acustico con riserva di carica; strumentazione; valvole d'intercettazione su aspirazione; valvole d'intercettazione e ritegno su mandata; collettore di mandata in acciaio zincato con prese valvolate varie; serbatoi idroaccumulatori adeguati; misuratore di portata adeguato con valvole d'intercettazione; telaio metallico con verniciatura antiruggine. Grandezze (m³/h: portata gruppo a pompe tutte funzionanti - kPa: prevalenza): - oltre 20 fino a 40 m³/h - oltre 400 fino a 600 kPa					
		CENTRALE ANTINCENDIO	cad	7 785,90 €	1	7 785,90 €	324,67 €	4,17%
		1M.12.060.0040	Accessori per serbatoio interrato composti da gruppo di pompe sommergibili, impianto elettrico, sistema anti black-out, impianto di riscaldamento in grado di evitare il gelo delle tubazioni antincendio e delle parti installate nel locale e in grado di mantenere condizioni di temperatura e di umidità soddisfacenti in tutte le stagioni, estintore, quadro di segnalazione livelli riserva idrica completo di sonde e regolazione di livello; galleggiante con asta in ottone e sfera plastic e quant'altro richiesto dalle normative antincendio di riferimento UNI 11292, il tutto fornito assemblato e montato con il serbatoio di riferimento.					
		CENTRALE ANTINCENDIO	cad	4 824,94 €	1	4 824,94 €	0,00 €	0,00%
		Terminali						

DESCRIZIONE ESTESA VOCE			U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %	
MEC	1M.12.030.0050.a IO1	Ugelli sprinkler con bulbo in vetro per temperatura d'intervento fino a 182 °C a risposta standard (RTI>80) o senza bulbo: - tipo in alto o in basso finitura ottone da 1/2" - K=80	PARTI COMUNI	cad	6,11 €	2	12,22 €	2,62 €	21,44%
	1M.10.030.0090.h	Convettori elettrici completi di: termostato ambiente a bordo, comandi luminosi e cavo d'alimentazione, mensole (tipo fisso) o piedini (tipo portatile).Grandezze (tipo - kW: potenza elettrica nominale):- fisso con timer - 2 kW	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	- €	1	243,23 €	32,93 €	13,54%
	1M.12.020.0060.s	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - completamento: cassetta da esterno in acciaio inox con portello in alluminio e vetro safe-crash per gruppo attacco motopompa fino a DN100	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	293,30 €	1	293,30 €	52,68 €	17,96%
	1M.12.020.0060.w	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - con estremità filettate DN50 e 1 idrante	CENTRALE ANTINCENDIO	cad	268,70 €	1	268,70 €	140,48 €	52,28%
	Altro								
	1M.08.040.0010.c	Sistema di pressurizzazione da collocarsi all'interno di locali filtro fumo con aspirazione connessa a cielo libero o a zona sicura tramite apposite canalizzazioni certificate EI 120'. Funzionamento del sistema assicurato anche in assenza dell'alimentazione da rete per un periodo di 3 ore tramite accumulatori con attivazione manuale ed automatica. Il sistema è composto da un quadro ventilante, da un quadro di comando e condotti di ventilazione (da contabilizzare a parte).Gruppo ventilante inserito in contenitore in lamiera di acciaio, costituito da:- scheda su circuito stampato necessario per attuare la logica del sistema, interfacciata con quadro di comando;- circuito di segnalazione guasto comprendente la mancanza di alimentazione del quadro di comando (esaurimento degli accumulatori);- scheda di attivazione e gestione ventola;- morsettiere di connessione con contatti di scambio NC-NA per collegamenti e segnalazioni remote di vario tipo;- n. 4 accumulatori al piombo 12 V-18A di tipo stagno dimensionati per garantire un'autonomia al sistema di 180 minuti, con funzione di autotest del gruppo batterie con segnalazione al quadro di comando;- griglia antianimale per unità ventilante, per esterno, in acciaio zincato e verniciato dim. 380 x 400 mm.Quadro di comando inserito in contenitore in lamiera di acciaio dotato di pannello frontale con led per visualizzare tutte le informazioni della centrale, selettore sottochiave ON/RESET, selettore sottochiave MANUALE/AUTOMATICO, costituito da:- scheda master provvista di 4 ingressi indipendenti per gestire in modo separato gli eventi quali attivazione temporizzata di tipo NC con ritardo regolabile da 5” a 120” da consensi ricevuti, sensori di stato installati tra battente e telaio della porta per rilevare situazioni di non perfetta chiusura per avviare pre-allarme sonoro, allarmi, luci di emergenza, targhe luminose, combinatore telefonico, segnalazioni remote di vario tipo;- ingresso per sensore di fumo ;- ingressi di segnalazione con rilevazione istantanea da centrale di rilevamento esistente o da altre segnalazioni remote o per collegamento di pulsante di emergenza;- uscita guasto mediante relè NC/NA di segnalazione per remotizzare un'anomalia;- scheda completa di logica di comando per la gestione di tutte le funzioni quali gestione pressurizzazione del locale anche in mancanza della tensione di rete fino all'esaurimento degli accumulatori, gestione apparecchi accessori tipo elettromagneti, sirene di segnalazione e lampade di emergenza da collegarsi sulla scheda di alimentazione con protezione a mezzo fusibili e poliswitch con programmazione dell'attivazione di queste uscite a seconda di quale ingresso ha generale l'allarme, gestione allarme apparecchi programmabile in sicurezza positiva o normale;- contatti in scambio per la gestione degli allarmi (attivazione segnalazione in remoto, ecc.); uscita con presenza permanente di 24 Vcc max 2 Ah per alimentazione di apparecchi accessori;- uscita a relè per la segnalazione di allarme, per l'attivazione di magneti e/o sirene protette da fusibili;- alimentatore 24/48 Volt con la funzione di alimentare l'intero sistema e mantenere in carica le batterie dell'unità di ventilazione;- accumulatore tampone 12 Volt 2,3 Ah;- ventolino raffreddamento componenti; interfacciabilità verso impianti di rilevazione incendio centralizzati già esistenti;- griglia energetica per unità ventilante, in classe "0", con alette richiudibili.Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere il sistema funzionante ed eseguito a regola d'arte.Normative di riferimento: Decreto ministeriale del 03 agosto 2015, Decreto ministeriale del 30 novembre 1983, Norma UNI EN 12101-6.-: quadro di comando con unità ventilante, attivazione primaria manuale e/o automatica, portata a 280Pa 4200m³/h	PARTI COMUNI	cad	5 550,06 €	1	5 550,06 €	43,85 €	0,79%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	1M.08.040.0020.d	Sostituzione accessori e ricambi per sistema di pressurizzazione locale filtro fumo, comprensivo della fornitura del materiale, dello smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo elemento:- pressostato differenziale					
	I01	PARTI COMUNI	cad	368,71 €	1	368,71 €	10,99 € 2,98%
	1M.08.040.0030.b	Condotti di ventilazione con resistenza al fuoco EI 120 per sistemi di pressurizzazione adatti per locali a rischio incendio, realizzati mediante miscela a base di silicati in modo da formare un composto avente densità di 245 kg/m³ ±10%; rivestiti esternamente con lamiera zincata spessore 0,40 mm, spessore di parete del condotto pari a 30 mm, completi di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Normative di riferimento: Decreto ministeriale del 03 agosto 2015, Decreto ministeriale del 30 novembre 1983, Norma UNI-EN 1366-1:- tubazione Ø interno 270 mm					
		PARTI COMUNI	m	222,95 €	25	5 573,75 €	549,01 € 9,85%
	1M.08.040.0030.d	Condotti di ventilazione con resistenza al fuoco EI 120 per sistemi di pressurizzazione adatti per locali a rischio incendio, realizzati mediante miscela a base di silicati in modo da formare un composto avente densità di 245 kg/m³ ±10%; rivestiti esternamente con lamiera zincata spessore 0,40 mm, spessore di parete del condotto pari a 30 mm, completi di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Normative di riferimento: Decreto ministeriale del 03 agosto 2015, Decreto ministeriale del 30 novembre 1983, Norma UNI-EN 1366-1:- curva a 45° o 90° Ø interno 270 mm					
		PARTI COMUNI	cad	164,42 €	2	328,84 €	21,93 € 6,67%
AP_IAN_0001		FeP di impianto di spegnimento antincendio ad aerosol di sali di potassio costituito dai seguenti elementi: N.5 Generatori di aerosol di potassio, massa estinguente da 4.420 g, attivatore elettrico a 24Vcc sostituibile senza necessità di sostituzione dell'intero erogatore. Contenitore in acciaio inox. Tempo di attivazione immediato. Interamente prodotto in Italia. Completo di staffa di fissaggio e cavo di alimentazione con connettore filettato. N.1 UNITÀ AUSILIARIA FPG 5 CANALI per la gestione di 5 linee composte da un massimo 10 dispositivi estinguenti aerosol FPG ciascuna. In particolare: - Agisce come un sistema antincendio automatico o manuale. L'attivazione automatica degli estinguenti FPG è condizionata dalla segnalazione di allarme incendio da parte di una centrale esterna, con la possibilità di parzializzazione in due zone dell'area interessata. Dimensioni ingombro: (LxHxP) 250mm x220 mm x 165 mm. Permette il collaudo della linea senza l'utilizzo del Kit Linea Tester N.5 Box di connessione ad una via N.1 KIT linea tester completo per collaudo impianto Inclusa la manodopera per la posa e il collegamento degli elementi, posa dei cavi, delle guaine, Ingegneria di dettaglio, compresa relazione di calcolo di dimensionamento, assistenza al collaudo, documentazione AS BUILT e dichiarazione su modulistica VVF, ai sensi del D.M. 37/08. Compresa Dichiarazioni di conformità dei produttori dei materiali, le relative schede tecniche dei materiali utilizzati. Compreso n.1 Door fan Integrity test Escluso interfacciamento all'impianto impianto IRAI – compreso tra gli impianti elettrici.					
		PARTI COMUNI	corpo	17 126,20 €	1	17 126,20 €	5 137,86 € 30,00%
PLP PLURIPIANO							
Distribuzioni							
	1M.14.010.0010.c	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN25 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN25 x 2,9 mm					
		PARTI COMUNI	m	16,23 €	180	2 921,40 €	1 738,82 € 59,52%

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC	PLP	1M.14.010.0010.d	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN32 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN32 x 2,9 mm				
		PARTI COMUNI	m	18,81 €	7	131,67 €	76,79 €
		1M.14.010.0010.e	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura (DN40 x 2,9 mm) filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):- DN40 x 2,9 mm				
		PARTI COMUNI	m	21,65 €	2	43,30 €	25,46 €
		1M.16.070.0020.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 35 mm - DN25				
		PARTI COMUNI	m	9,46 €	35	331,10 €	169,06 €
		1M.16.090.0010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10				
		PARTI COMUNI	m2	29,18 €	25	729,50 €	318,28 €
		1M.16.070.0020.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 42 mm - DN32				
		PARTI COMUNI	m	10,80 €	5	54,00 €	26,35 €
		1M.16.110.0010.a	Cavi scaldanti per protezione antigelo di tubazioni, completi di scatole d'alimentazione, giunzioni, derivazioni, terminali, termostato di consenno, nastri adesivi, fascette, raccordi passaggio isolamento, etichette di segnalazione e accessori vari. Grandezze (W/m: resa a 5°C): - fino a 10 W/m				
		PARTI COMUNI	m	64,48 €	5	322,40 €	15,35 €
		1M.13.010.0030.c	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, a corpo piatto, tipo wafer - PN16Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in acciaio.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN32				
		PARTI COMUNI	cad	64,20 €	2	128,40 €	28,09 €

		DESCRIZIONE ESTESA VOCE	U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %		
MEC	PLP	1M.16.070.0020.f	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 60 mm - DN50							
		PARTI COMUNI	m	13,30 €	45	598,50 €	256,52 €	42,86%		
		1M.13.010.0030.d	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, a corpo piatto, tipo wafer - PN16Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in acciaio.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN40							
		PARTI COMUNI	cad	70,62 €	1	70,62 €	14,05 €	19,90%		
		1M.13.010.0030.e	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, a corpo piatto, tipo wafer - PN16Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in acciaio.Grandezze (DN: diametro nominale):- DN50							
		PARTI COMUNI	cad	80,51 €	2	161,02 €	28,10 €	17,45%		
		Terminali								
		1M.12.020.0010.a	Naspi antincendio DN 25 UNI EN 671/1 verniciati in rosso, composti da: lancia d'erogazione con valvola; tubo semi-rigido EN 694 con raccordi e bobina di avvolgimento; cassetta da incasso o da parete con portello in alluminio e vetro safe-crash:- con tubo standard colore bianco da 20 m							
		PARTI COMUNI	cad	402,66 €	10	4 026,60 €	1 229,32 €	30,53%		
		1C.09.500.0010.d	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete							
PARTI COMUNI	cad	100,24 €	21	1 052,52 €	203,03 €	19,29%				
1C.09.500.0030.b	Fornitura e posa estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola: - 5 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC									
PARTI COMUNI	cad	131,98 €	3	395,94 €	29,02 €	7,33%				
1C.09.450.0010.c	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera: - superficie da 9,1 fino a 19 dm²									
PARTI COMUNI	cad	27,40 €	60	822,00 €	341,38 €	41,53%				
1C.09.450.0020.c	Cartelli in alluminio verniciato, tipo bifacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera: - superficie da 6,1 fino a 10 dm²									
PARTI COMUNI	cad	37,92 €	21	398,16 €	155,20 €	38,98%				
Altro										
1C.28.100.0010.a	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - nuove costruzioni									
PARTI COMUNI	%	0,15 €	6139,96	920,99 €	690,75 €	75,00%				

DESCRIZIONE ESTESA VOCE		U.M.	P.U.	Q.tà	IMPORTO	COSTO Manodopera	Incidenza MDO %
MEC PLP	1C.09.100.0020.a	Sigillatura REI 120 di giunto realizzata con striscia di lana di roccia densità 50 kg/m³ o di materiale spugnoso inserita nella fessura per uno spessore di 50 mm ed applicazione di mastice acrilico intumescente per uno spessore di 15 mm. Per larghezza del giunto: - fino a 30 mm					
		PARTI COMUNI	m	57,02 €	68	1 938,68 €	420,89 € 21,71%
	1C.09.060.0010.a	Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di diametro e lunghezza avvolgimento: - Ø 50, lunghezza 400 mm					
		PARTI COMUNI	cad	40,96 €	24	491,52 €	148,54 € 30,22%
	1C.09.060.0010.b	Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di diametro e lunghezza avvolgimento: - Ø 75, lunghezza 600 mm					
		PARTI COMUNI	cad	56,82 €	58	1 647,78 €	412,93 € 25,06%
	1C.09.060.0010.c	Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di diametro e lunghezza avvolgimento: - Ø 110, lunghezza 1250 mm					
		PARTI COMUNI	cad	101,32 €	34	1 722,44 €	273,70 € 15,89%
	1C.09.060.0010.d	Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di diametro e lunghezza avvolgimento: - Ø 125, lunghezza 1400 mm					
		PARTI COMUNI	cad	113,78 €	4	227,56 €	35,91 € 15,78%
	1C.09.060.0020.a	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro: - Ø 50					
		PARTI COMUNI	cad	49,51 €	10	495,10 €	61,89 € 12,50%
	1C.09.060.0020.d	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro: - Ø 90					
		PARTI COMUNI	cad	61,71 €	2	123,42 €	16,09 € 13,04%
	1C.09.060.0020.f	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro: - Ø 110					
		PARTI COMUNI	cad	65,49 €	7	458,43 €	60,70 € 13,24%
	1C.09.060.0020.g	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro: - Ø 125					
		PARTI COMUNI	cad	77,14 €	6	462,84 €	53,87 € 11,64%
	1C.09.060.0020.i	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro: - Ø 160					
		PARTI COMUNI	cad	85,60 €	2	171,20 €	19,81 € 11,57%
Antincendio Totale					79 408,78 €	15 595,18 €	19,64%
Totale complessivo					670 172,58 €	146 460,11 €	21,85%

Comune di MALNATE

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

COMMITTENTE: COMUNE DI MALNATE

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 06.A31.H01. 730	P.O. Posa in opera di corde tondi piattine per la realizzazione di impianti di terra a vista compresa la posa di supporti, morsetti ed ogni accessorio per il montaggio. P.O. di piattina di rame 40/50 x 4 mm SOMMANO m	39,00	6,15	239,85	239,85	100,000
2 06.P31.C01.0 15	Piattine di rame piattina di rame 40 x 4 mm SOMMANO m	39,00	5,25	204,75	0,00	
3 095162	Access point da interno in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, porta LAN 10/100 Mbps, parte wireless con guadagno di antenna 2 dB, sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA, WPA2 e filtro su indirizzi MAC, funzionamento AP, AP Client, Repeater, Bridge Point to Point/Point to Multi Point e WDS1; conforme standard IEEE 802.11 b/g/n con velocità di trasmissione fino a 150 Mbps, compresa l'attivazione dell'impianto SOMMANO cad	6,00	79,39	476,34	80,98	17,000
4 13.P09.A10. 005	Fornitura e posa in opera di quadro I.P. tipo da esterno costituito da due armadi affiancati a due settori sovrapposti, compreso il trasporto dal magazzino, il fissaggio dei telai alla struttura muraria di supporto, il montaggio e l'esecuzione dei collegamenti elettrici sul settore di potenza; SOMMANO cad	1,00	5'416,27	5'416,27	389,43	7,190
5 143028d	Cavo antincendio schermato FG29OHM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in mescola termoplastica di 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 SOMMANO m	2'205,00	2,07	4'564,35	0,00	
6 143030d	Cavo antincendio EVAC - FTS29OM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola LSZH qualità S29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, 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 SOMMANO m	1'800,00	2,40	4'320,00	0,00	
7 1C.09.040.00 30.a	Setto tagliafuoco a parete o a soffitto (REI 120 - 180) realizzato con sacchetti termoespandenti, a chiusura vani passaggio cavi elettrici e tubi. Compresi i sacchetti a base di miscela intumescente, granulato di grafite ed additivi inerti con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile; la loro posa a giunti sfalsati e con sovrapposizione di 2-3 cm. Misurazione: al netto delle superfici di tubi e cavi. Per i seguenti spessori di setto: - 10 cm, con elementi da 340x100x25 SOMMANO m²	3,00	860,64	2'581,92	137,67	5,332
8 1C.12.150.00 10.d	Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata, marchiato serie L (leggero). Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De): - De 110 SOMMANO m	120,00	7,51	901,20	439,99	48,823
9 1C.12.150.00 10.e	Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata, marchiato serie L (leggero). Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De): - De 125 SOMMANO m	60,00	8,49	509,40	244,43	47,983
10 1C.12.150.00 10.f	Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata, marchiato serie L (leggero). Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De): - De 140 SOMMANO m	60,00	10,13	607,80	269,18	44,287
11	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione					
	A R I P O R T A R E			19'821,88	1'801,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			19'821,88	1'801,53	
1C.12.620.01 10.a	interna di cm 30x30, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa SOMMANO cad	35,00	54,46	1'906,10	604,21	31,699
12 1C.12.620.01 20.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa SOMMANO cad	10,00	71,86	718,60	220,61	30,700
13 1C.12.620.01 40.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa SOMMANO cad	10,00	118,99	1'189,90	288,21	24,221
14 1C.12.620.01 40.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa SOMMANO cad	8,00	162,61	1'300,88	324,20	24,922
15 1C.22.080.00 30.b	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in lega di alluminio preverniciato SOMMANO kg	112,86	18,63	2'102,58	861,12	40,955
16 1E.01.010.00 20.b	Dispensore a piastra completo di piatto 30x3.5 mm lungh. 3 m in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, dimensioni: - 500x1000x3 mm SOMMANO cad	1,00	155,78	155,78	17,72	11,373
17 1E.01.010.00 40.c	Dispensore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 2 m SOMMANO cad	4,00	47,34	189,36	88,78	46,884
18 1E.01.010.00 85.c	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 35 mmq SOMMANO m	378,00	3,51	1'326,78	335,64	25,298
19 1E.01.010.00 85.d	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 50 mmq SOMMANO m	35,00	4,40	154,00	38,68	25,118
20 1E.01.020.00 60.c	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori a croce a 1, 2, 3 vie - a 3 vie SOMMANO cad	97,00	19,03	1'845,91	429,40	23,262
21 1E.01.020.00 90	Pozzetto in ghisa, completo di morsetto di sezionamento per tondi e piatti, dimensioni 227x155x115 mm SOMMANO cad	4,00	231,30	925,20	132,90	14,364
22 1E.01.020.01 10	Piastra equipotenziale dei ferri di armatura di piano, in acciaio zincato a caldo, diam. 70 mm, foro esterno filettato M10 SOMMANO cad	2,00	52,69	105,38	71,11	67,479
23 1E.01.040.00 80	Piastra equipotenziale in cassetta da parete, in acciaio zincato galvanicamente, morsetti in ottone nichelato, collegamenti per 1 conduttore con sezione fino a 16 mmq e 6 conduttori fino a 10 mmq SOMMANO cad	2,00	41,53	83,06	62,24	74,931
24	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o					
	A R I P O R T A R E			31'825,41	5'276,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			31'825,41	5'276,35	
1E.01.040.01 15	tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione. SOMMANO cad	51,00	26,54	1'353,54	1'018,34	75,235
25 1E.01.050.00 10.j	Scaricatori di corrente da fulmine spinterometrici unipolari, modulare guida DIN, provati in classe I per la protezione di tutti i sistemi di distribuzione per reti con tensione 230/400 V, accoppiabili con scaricatori di sovratensione per ottenere un livello di protezione Up < 1.5 kV, nelle seguenti taglie - funzioni precostituite in cassetta IP65 per sistemi TT/TN con trasformatore d'isolamento SOMMANO cad	1,00	1'287,40	1'287,40	88,55	6,878
26 1E.01.050.00 30.c	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - tripolare SOMMANO cad	4,00	501,78	2'007,12	106,24	5,293
27 1E.01.050.01 40.b	Scaricatori per linee dati nelle tipologie: - linea Ethernet twisted pair, RJ45 a 8 fili schermati senza LPS esterno, zone di protezione LPZ 1-3 SOMMANO cad	1,00	235,62	235,62	22,15	9,399
28 1E.02.010.00 10.b	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 20mm SOMMANO m	21,00	3,01	63,21	46,59	73,702
29 1E.02.010.00 10.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm SOMMANO m	898,00	3,45	3'098,10	1'987,64	64,157
30 1E.02.010.00 10.d	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm SOMMANO m	450,00	4,94	2'223,00	985,50	44,332
31 1E.02.010.00 10.f	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 50mm SOMMANO m	24,00	7,03	168,72	53,24	31,556
32 1E.02.010.00 20.b	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 20mm SOMMANO m	42,00	6,36	267,12	186,72	69,901
33 1E.02.010.00 20.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm SOMMANO m	1'078,00	9,45	10'187,10	7'184,93	70,530
34 1E.02.010.00 20.d	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm SOMMANO m	295,00	11,08	3'268,60	1'964,85	60,113
35 1E.02.010.00 20.e	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm SOMMANO m	109,00	13,75	1'498,75	725,53	48,409
36 1E.02.010.00 20.f	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 50mm SOMMANO m	85,00	22,66	1'926,10	754,50	39,172
37 1E.02.010.00 30.c	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 63mm SOMMANO m	26,00	6,85	178,10	115,38	64,787
38 1E.02.010.00 30.d	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 80mm SOMMANO m	678,00	7,27	4'929,06	3'009,84	61,063
39 1E.02.010.00 30.f	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 110mm SOMMANO m	220,00	8,27	1'819,40	975,09	53,594
	A R I P O R T A R E			66'336,35	24'501,44	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			66'336,35	24'501,44	
40 1E.02.010.00 30.g	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 125mm SOMMANO m	20,00	8,91	178,20	88,79	49,824
41 1E.02.020.00 10.a	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 92x92x45 mm SOMMANO cad	4,00	3,29	13,16	8,87	67,405
42 1E.02.020.00 10.c	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 118x96x70 mm SOMMANO cad	266,00	3,60	957,60	592,93	61,919
43 1E.02.020.00 20.a	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm SOMMANO cad	8,00	13,31	106,48	71,10	66,771
44 1E.02.020.00 20.c	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm SOMMANO cad	296,00	14,83	4'389,68	2'630,09	59,916
45 1E.02.020.00 20.d	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 190x140x70 mm SOMMANO cad	20,00	18,05	361,00	177,68	49,220
46 1E.02.020.00 20.f	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 300x220x120 mm SOMMANO cad	22,00	31,27	687,94	195,11	28,362
47 1E.02.020.00 20.h	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 460x380x120 mm SOMMANO cad	18,00	49,64	893,52	159,56	17,858
48 1E.02.020.00 30.d	Cassetta portafrutto da incasso in resina - rettangolare per combinazioni fino a quattro posti allineati SOMMANO cad	105,00	4,49	471,45	232,45	49,306
49 1E.02.030.00 40.b	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 100mm) Grado di protezione IP2X, con coperchio - 150 mm SOMMANO m	15,00	21,09	316,35	99,83	31,556
50 1E.02.030.00 40.c	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 100mm) Grado di protezione IP2X, con coperchio - 200 mm SOMMANO m	130,00	26,58	3'455,40	1'153,61	33,386
51 1E.02.030.00 40.e	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 100mm) Grado di protezione IP2X, con coperchio - 300 mm SOMMANO m	438,30	37,41	16'396,80	3'887,06	23,706
52 1E.02.030.00 50.d	Parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali, nelle seguenti altezze: - 100 mm SOMMANO m	1'206,60	7,24	8'735,78	2'677,30	30,647
53 1E.02.030.01 45.a	Torrette da incasso in resina, a scomparsa, conformi alla norma CEI EN 60670-23 - CEI 64-8 per installazioni sia in pavimenti flottanti che in cemento, costituita da: - coperchio con finitura inox antiscivolo o personalizzabile, maniglia ergonomica ed uscita cavi con coperchio chiuso; - supporti portafrutti (escluso frutti). Gradi di protezione minimi: - IP4X sul perimetro del coperchio e tra cornice e pavimento; - IP2X in corrispondenza delle uscite cavi dal coperchio;					
	A R I P O R T A R E			103'299,71	36'475,82	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			103'299,71	36'475,82	
54 1E.02.040.00 45.b	- IP52 in corrispondenza del fissaggio tra torretta e pavimento mediante guarnizione. Numero moduli:- 8/10 moduli SOMMANO cad	10,00	117,45	1'174,50	36,60	3,116
	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm² SOMMANO m	248,00	3,09	766,32	304,23	39,700
55 1E.02.040.00 65.e	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm² SOMMANO m	145,00	11,77	1'706,65	360,99	21,152
56 1E.02.040.00 75.d	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm² SOMMANO m	100,00	7,77	777,00	172,03	22,140
57 1E.02.040.00 75.f	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 70 mm² SOMMANO m	100,00	13,61	1'361,00	222,39	16,340
58 1E.02.040.00 75.g	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 95 mm² SOMMANO m	230,00	16,98	3'905,40	563,58	14,431
59 1E.02.040.00 75.i	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 150 mm² SOMMANO m	45,00	26,55	1'194,75	133,56	11,179
60 1E.02.040.00 95.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm² SOMMANO m	4'355,00	3,52	15'329,60	5'489,65	35,811
61 1E.02.040.00 95.c	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x4 mm² SOMMANO m	1'305,00	4,55	5'937,75	1'958,85	32,990
62 1E.02.040.01 05.n	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x4 mm² SOMMANO m	90,00	6,16	554,40	157,34	28,381
	A R I P O R T A R E			136'007,08	45'875,04	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			136'007,08	45'875,04	
63 1E.02.040.01 05.o	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x6 mm² SOMMANO m	155,00	7,99	1'238,45	309,16	24,963
64 1E.02.040.01 05.p	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm² SOMMANO m	25,00	13,21	330,25	63,77	19,311
65 1E.02.040.01 05.q	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x16 mm² SOMMANO m	80,00	18,19	1'455,20	241,74	16,612
66 1E.02.040.01 05.r	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x25 mm² SOMMANO m	140,00	25,77	3'607,80	492,95	13,663
67 1E.02.040.01 05.s	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x35 mm² SOMMANO m	130,00	34,43	4'475,90	456,30	10,195
68 1E.02.042.03 20.b	Cavo bipolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1; di rame ricotto isolato con nastro di vetro-micra, mescola LSZH di qualità G18 e guaina in mescola LSZH di qualità M16, norme di riferimento CEI EN 60228, CEI UNEL 00722, CEI EN 50200, CEI EN 50362, CEI UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:- 2x2.5 mm² SOMMANO m	605,00	4,29	2'595,45	792,55	30,536
69 1E.02.042.03 50.e	Cavo pentapolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1; di rame ricotto isolato con nastro di vetro-micra, mescola LSZH di qualità G18 e guaina in mescola LSZH di qualità M16, norme di riferimento CEI EN 60228, CEI UNEL 00722, CEI EN 50200, CEI EN 50362, CEI UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:- 5Gx10 mm² SOMMANO m	15,00	15,57	233,55	19,65	8,414
70 1E.02.060.00 15.a	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V SOMMANO cad	11,00	48,77	536,47	249,38	46,485
71 1E.02.060.00 15.e	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il					
	A R I P O R T A R E			150'480,15	48'500,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			150'480,15	48'500,54	
72 1E.02.060.00 15.f	tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè SOMMANO cad	62,00	38,46	2'384,52	1'251,37	52,479
73 1E.02.060.00 15.k	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro SOMMANO cad	79,00	40,48	3'197,92	1'794,04	56,100
74 1E.02.060.00 25.a	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore bipolare SOMMANO cad	201,00	54,90	11'034,90	4'123,83	37,371
75 1E.02.060.00 25.f	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V SOMMANO cad	16,00	65,79	1'052,64	415,69	39,491
76 1E.02.060.00 25.g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro SOMMANO cad	8,00	61,59	492,72	208,47	42,310
77 1E.02.060.00 25.k	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione SOMMANO cad	107,00	30,88	3'304,16	1'520,51	46,018
78 1E.02.060.00	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore bipolare SOMMANO cad	26,00	58,09	1'510,34	593,16	39,273
	A R I P O R T A R E			173'457,35	58'407,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			173'457,35	58'407,61	
35.a	alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V					
	SOMMANO cad	1,00	70,09	70,09	28,25	40,303
79 1E.02.060.00 35.g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione					
	SOMMANO cad	1,00	30,88	30,88	14,21	46,018
80 1E.02.060.00 35.o	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente di tipo normale o interbloccata 2x16 A + T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore magnetotermico differenziale bipolare 16 A Idiff = 10 mA					
	SOMMANO cad	2,00	149,79	299,58	57,96	19,347
81 1E.02.060.00 40.b	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - 2x16A + T, o bipasso 10/16 A, grado di sicurezza 2.2					
	SOMMANO cad	178,00	18,06	3'214,68	1'604,51	49,912
82 1E.02.060.00 55.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq					
	SOMMANO cad	122,00	101,31	12'359,82	6'057,01	49,006
83 1E.02.060.00 55.e	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione di utilizzatore trifase (con o senza neutro) tramite interruttore di manovra 3 o 4 x40 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64					
	SOMMANO cad	8,00	469,63	3'757,04	552,57	14,708
84 1E.03.080.02 90.c	Ronzatore per segnalazione acustica di eventi nel civile e terziario, adatta al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un=230V, 6VA					
	SOMMANO cad	4,00	35,57	142,28	53,24	37,416
85 1E.04.040.00 50.a	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a pavimento, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relé fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 137,5 kvar					
	A R I P O R T A R E			193'331,72	66'775,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			193'331,72	66'775,36	
	SOMMANO cad	1,00	2'777,12	2'777,12	265,69	9,567
86 1E.05.015.00 10.a	Gruppo prese di corrente di tipo interbloccato con fusibili e sezionatore di categoria AC23A, GWT 960°C, autoestinguenza V0, grado di protezione IP67 secondo CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1), resistenza agli urti IK10, comprensivo di presa interbloccata 2x16A+T, presa interbloccata 3x16A+T, centralino modulare con sportello e interruttore differenziale da 40A con Id=30mA, pressacavo in materiale isolante, piastra di fondo, in: - materiale termoplastico					
	SOMMANO cad	7,00	437,32	3'061,24	37,91	1,239
87 1E.05.020.00 10.q	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante 2P NA 10A - 250 V - a tirante					
	SOMMANO cad	4,00	9,45	37,80	13,47	35,642
88 1E.06.050.00 10.d	Pali - ottagonale, lunghezza 10 m, completo di sbraccio semplice da 0,30 m					
	SOMMANO cad	2,00	428,55	857,10	43,92	5,124
89 1E.06.060.00 60.a	Proiettore orientabile simmetrico o asimmetrico per montaggio a facciata illuminazione scenografica per edifici di pregio artistico. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in vetro temperato spessore 4 mm resistente agli shock termici e agli urti, verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica resistente alla corrosione ed alle nebbie saline, mano di finitura con resina acrilica ecologica stabilizzata ai raggi UV, completo di staffa zincata e verniciata; equipaggiato con lampade led 4000K da: - 3000 lm potenza 25 w					
	SOMMANO cad	25,00	161,74	4'043,50	316,58	7,829
90 1E.06.060.00 70.b	Proiettore per installazione a sospensione per illuminazione di impianti sportivi. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento, riflettore in alluminio stampato prismatico ad elevato rendimento luminoso, diffusore in vetro temperato spessore 5 mm resistente agli shock termici e agli urti, completo di connettore stagno IP 67 per il collegamento della linea; equipaggiato con: - lampada a led 5000K 14000 lm potenza 121 w					
	SOMMANO cad	8,00	467,49	3'739,92	100,32	2,682
91 1E.06.060.00 75.b	Fornitura e posa di proiettore per esterno corpo in alluminio pressofuso, staffa di sostegno in acciaio, vericiato a polvere in doppio strato resistente alla corrosione ed agli agenti atmosferici, riflettore in policarbonato metallizzato, diffusore in vetro temperato resistente agli shock termici, cablaggio su piastra in acciaio zincato, gonio graduato per puntamento, pressacavo, equipaggiato con led alta efficienza 124 lumen/watt 4000 k durata 50000 h - Costruito in conformità alle norme EN 60598-1 e EN 60598-2 - Predisposto per sistema DALI; versione: - con fascio asimmetrico potenza 75 w					
	SOMMANO cad	8,00	319,95	2'559,60	101,26	3,956
92 1E.06.060.01 30.a	Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento II e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente diffusore in policarbonato trasparente, internamente satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro: - 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm					
	SOMMANO cad	0,00	118,22	0,00	0,00	10,722
93 1E.06.060.01 40.b	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismatico internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 2800 lm potenza 22 w - lunghezza 1300 mm					
	SOMMANO cad	17,00	131,79	2'240,43	215,39	9,614
94 1E.06.060.01 40.c	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore					
	A R I P O R T A R E			212'648,43	67'869,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			212'648,43	67'869,90	
95 1E.06.070.00 60.a	stampato ad iniezione in polycarbonato trasparente, prismatico internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - bilampada led 4000K 5600 lm potenza 44 w - lunghezza 1300 mm SOMMANO cad	50,00	170,30	8'515,00	633,27	7,437
96 1E.07.020.00 20.c	Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222; commutabile in versione SE e SA, l'autonomia standard di 1h o 2h; dotato di sistema automatico di test di autonomia che comprende il controllo di tutte le funzioni della lampada in un arco di tempo pari all'autonomia richiesta dalle singole normative; risultato dei test visualizzato con LED multicolore posizionato sull'apparecchio; installabile a parete, a plafone, a bandiera e a incasso; batterie incluse tipo Titanium a ricarica rapida (80% in 2h); predisposto per inserimento modulo aggiuntivo (accessorio non incluso) per: - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e relativa centrale; - centralizzare il controllo dell'apparecchio via radio e relativa centrale; - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema DALI. Nelle versioni:- SE: 250 lm 1h di autonomia - 130 lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66 SOMMANO cad	1,00	246,65	246,65	12,65	5,131
97 1E.07.020.00 30.c	Prese utente RJ45 FTP schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:- Categoria 6a SOMMANO cad	211,00	29,28	6'178,08	1'496,18	24,218
98 1E.07.020.00 50.c	Connettore RJ45 per pannelli di permutazione, FTP, schermato, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6a SOMMANO cad	211,00	18,05	3'808,55	700,25	18,386
99 1E.07.030.00 40.a	Cavi in rame a 4 coppie twistate schermate, FTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 5e SOMMANO m	6'193,00	2,30	14'243,90	8'212,70	57,658
100 1E.07.030.00 50.f	Connettori per pannelli in fibra ottica - MT - RJ, tipo 50/125 µ SOMMANO cad	4,00	80,55	322,20	88,69	27,528
101 1E.07.030.00 60.b	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - ST / ST 2m SOMMANO cad	4,00	39,52	158,08	17,69	11,190
102 1E.07.050.00 60.c	Cavi in fibra ottica 50/125 µ - guaina LSZH a 8 fibre SOMMANO m	100,00	14,09	1'409,00	665,94	47,263
103 1E.07.050.00 90.c	Armadio a pavimento, con porta in vetro curvo, completo di pannelli laterali ad aggancio rapido, porta piena posteriore e coppia di montanti regolabili in profondità, piedini regolabili di livellamento, serratura e chiavi. Unità di cablaggio - Dimensioni (lpx):- 42 unità rack - 600x600mm SOMMANO cad	2,00	1'062,08	2'124,16	44,27	2,084
104 1E.07.050.00 90.g	Accessori per armadi a pavimento:- gruppo di ventilazione completo di n.2 ventole SOMMANO cad	2,00	390,32	780,64	44,28	5,672
105 1E.07.050.01 00.b	Accessori per armadi a pavimento:- termostato elettromeccanico 0-60°C contatto NA 5A in AC1 SOMMANO cad	2,00	112,17	224,34	17,72	7,899
106 1E.07.050.01 10.e	Pannello vuoto in metallo zincato verniciato, capacità:- 24 porte SOMMANO cad	6,00	56,77	340,62	26,53	7,788
107 1E.07.050.01 20	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro:- 24 connettori RJ45, UTP categoria 6 SOMMANO cad	10,00	245,64	2'456,40	443,05	18,037
108 1E.07.050.01 30.b	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo zincato verniciato, 19", completo di accessori di fissaggio, per uso telefonico SOMMANO cad	1,00	356,51	356,51	88,65	24,866
	Pannello cieco in metallo verniciato, 19" :- 3 unità di cablaggio SOMMANO cad	6,00	40,03	240,18	26,53	11,048
	A R I P O R T A R E			254'052,74	80'388,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			254'052,74	80'388,30	
109 1E.07.050.01 40	Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC SOMMANO cad	2,00	183,24	366,48	26,56	7,248
110 1E.07.050.01 50.b	Mensola di supporto in metallo verniciato, 19" di profondità:- 350 mm SOMMANO cad	10,00	55,99	559,90	88,65	15,833
111 1E.07.050.01 60	Pannello passacavo, in metallo zincato verniciato colore nero, 19", completo di accessori di fissaggio SOMMANO cad	10,00	48,72	487,20	88,66	18,197
112 1E.07.050.01 80.b	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19":- n. 5/6 prese con interruttore generale magnetotermico 1P+N 16A 250V 3kA e spia luminosa SOMMANO cad	4,00	197,59	790,36	53,12	6,721
113 1E.08.010.00 10	Centrale per sistema di allarme antintrusione ed antieffrazione, in contenitore metallico, in grado di gestire contemporaneamente apparati elettronici del tipo cablato o via radio (senza fili) da 8 zone espandibili fino a 32 tramite concentratori (opzionali). Collegabile via bus con concentratore remoto (max n.7) fino ad una distanza massima di 1500 metri. Dotata di n.16 ingressi per il collegamento diretto di sensori inerziali senza l'ausilio di interfacce. Comandata da tastiera con display a LCD dotata di tasto help per informazioni in linea, fino ad un max di 8 tastiere/lettori (non inclusa). Possibile gestione fino a 4 sistemi indipendenti (aree) ciascuno con 2 inserimenti di tipo parziale. Uscite preconfigurate per sirena esterna, interna e lampeggiante. Espansioni ad innesto ingressi e uscite. Massimo 50 utenti. Comandabili massimo 128 uscite. Combinatore telefonico PSTN ad innesto incluso. Invio eventi in formato digitale. Possibilità di invio agli utenti finali di messaggi SMS o vocali tramite modulo GSM (non incluso) . Programmazione, tramite computer, remota oppure locale utilizzando la porta USB integrata. Conforme norma EN50131 Grado di sicurezza 3, Classe Ambientale II. SOMMANO cad	1,00	614,12	614,12	44,27	7,209
114 1E.08.020.00 10.a	Tastiera operativa o remota nelle seguenti tipologie: - a parete in contenitore da incasso SOMMANO cad	3,00	137,95	413,85	13,26	3,203
115 1E.08.020.00 40	Tessera di prossimità, dotata di codice di sicurezza a 4 byte. Fornita in confezione da 10 pezzi. La tessera può essere riscritta più volte e l'operazione di lettura e scrittura è crittografata. SOMMANO cad	15,00	116,49	1'747,35	66,29	3,794
116 1E.08.020.00 60	Lettore di prossimità per scheda chiave universale. 3 LED di stato. Può essere utilizzato ad incasso su qualsiasi supporto elettrico grazie all'attacco standard KEYSTONE. Colore nero. SOMMANO cad	3,00	130,53	391,59	13,26	3,386
117 1E.08.030.01 10.f	Sensori perimetrali, nelle tipologie: - contatto magnetico ad incasso ed a giorno con cavo. GAP 12 mm. SOMMANO cad	16,00	25,61	409,76	141,97	34,648
118 1E.08.030.01 10.g	Sensori perimetrali, nelle tipologie: - sensore inerziale d'urto autonomo. Copertura max fino a 6 m. Provvisto di scheda elettronica di analisi interna con regolazione di sensibilità per l'attacco singolo e conteggio degli impulsi (da 1 a 9). Test selezionabile. Fornito con uscita a relè e indicatore a LED. SOMMANO cad	16,00	93,47	1'495,52	212,60	14,216
119 1E.08.040.00 10.c	Sirena per interni, nelle tipologie: - sirena da interno autoalimentata ad uno o due toni in ABS di colore bianco. Funzionamento a 12Vcc a basso assorbimento (120 mA). Potenza sonora di 101 dB a 1m. Fornita con tamper antistrappo e apertura. Comprensiva di batteria. SOMMANO cad	2,00	124,41	248,82	44,32	17,811
120 1E.08.040.00 20.a	Sirena per esterni, nelle tipologie: - autoalimentata piezoelettrica senza lampeggiante, con protezione antischiama e doppio coperchio SOMMANO cad	2,00	142,32	284,64	44,31	15,567
121 1E.08.060.00 30.c	Batterie per centrali e sirene, nelle tipologie:- 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 7Ah. SOMMANO cad	6,00	41,23	247,38	26,54	10,727
	A R I P O R T A R E			262'109,71	81'252,11	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			262'109,71	81'252,11	
122 1E.08.070.00 10.f	Cavo schermato antifiama certificato CEI-UNEL 36762 C-4. Nelle tipologie:- 2x0,75+6x0,22 SOMMANO m	350,00	5,59	1'956,50	1'085,73	55,493
123 1E.08.080.01 30.b	Proiettore di suono:- monodirezionale con trasformatore di linea e supporto snodato, grado di protezione IP66, Potenza: 20 - 10 - 5 - 2,5 W (100V). Conforme alla norma EN 54-24, con morsetti ceramica e fusibile SOMMANO cad	6,00	208,53	1'251,18	132,90	10,622
124 1E.08.080.01 30.c	Proiettore di suono:- bidirezionale con trasformatore di linea e supporto snodato, grado di protezione IP66, Potenza: 20 - 10 - 5 - 2,5 W (100V). Conforme alla norma EN 54- 24, con morsetti ceramica e fusibile SOMMANO cad	32,00	208,53	6'672,96	708,78	10,622
125 1E.08.080.01 60.e	Trasformatore di linea universale ingresso 70 – 100 V - potenza max 240 W SOMMANO cad	1,00	123,77	123,77	11,07	8,941
126 1E.08.090.00 10	Unità centrale matrice con instradamento degli ingressi verso qualsiasi canale di uscita, processori di segnale digitali e controlli volume su ingressi e uscite, dotata di memoria protetta e monitorata in cui sono salvati i messaggi di evacuazione allerta e sicurezza in genere. Possibilità di effettuare un invio simultaneo di più messaggi. L'unità può essere interfacciata tramite porta USB ad un PC o ad un pannello frontale grafico LCD per il controllo di tutti i parametri. SOMMANO cad	1,00	3'137,43	3'137,43	7,37	0,235
127 1E.08.090.00 40.b	Console microfonica corpo in metallo pressofuso con microfono flessibile capsula microfonica professionale, circuiti di preamplificazione, autodiagnostica completa a norma EN 54-16, tasti funziona programmabili per annunci, display interattivo LCD retroilluminato, indicazioni di allarme ed evacuazione, attivazione di messaggi preregistrati, tasti per attivazione, avviso din-don e microfono completa di cavo 5 metri con connettore RJ 45 incluso: - multizona SOMMANO cad	1,00	849,61	849,61	44,27	5,211
128 1E.08.090.00 50	Gruppo di alimentazione a Norma EN 54-4 con batterie di capacità appropriata all'assorbimento del sistema, per ottenere la continuità di alimentazione degli amplificatori in caso di mancanza di alimentazione principale. Comprende la ricarica ed il monitoraggio delle batterie collegate SOMMANO cad	1,00	2'113,23	2'113,23	22,13	1,047
129 1E.09.060.00 20	Telecamera IP Bullet IP da esterno, 4 MPX, ottica motorizzata da 2.8 a 12mm, WDR, true Day / Night , WDR, 30m IR, Audio, Alarm, con scheda memoria MICRO SD/ SDHC/SDXC slot, IP66, PoE/12VDC. Risoluzione tempo reale Full HD 1080p - Massima risoluzione 2688 x 1520 - H.264 con dual streaming - Sensore immagine 1/3" CMOS scansione progressiva - Filtro IR meccanico - Wide Dynamic Range (120dB) - Sensibilità 0 Lux (con IR accesi) - Portata IR fino a 30m - Compatibile con gli standard aperti ONVIF e PSIA SOMMANO cad	4,00	617,08	2'468,32	35,43	1,435
130 1E.09.120.00 50.a	Videoregistratore digitale di rete IP (NVR) con Poe (Power Over Ethernet) integrato che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. Videoregistratore ad alte prestazioni con 8 o 16 porte PoE plug & play, in grado di collegare 8/16 telecamere IP e di fornire in tempo reale la registrazione (25/30 fps) con risoluzione Full HD 1080p su tutti i canali contemporaneamente. Larghezza di banda totale di 80/160 Mbps. Assegnazione automatica degli indirizzi IP. Ogni telecamera IP può essere configurata individualmente. Capacità di configurare, gestire e monitorare il sistema di videosorveglianza. Gestione con web browser e localmente utilizzando i controlli del pannello frontale, ed il menu a schermo sul monitor locale VGA o HDMI. Memorizzazione tramite dischi rigidi, accessibili da sportello del pannello frontale chiudibile a chiave. Tre modalità di registrazione, continua, eventi e allarmi, o combinata. Possibile connessione a centrali antintrusione. Caratteristiche tecniche: Linux embedded Plug and Play configurati - Fino a 80/160 Mbps di banda per la registrazione - Fino a 8/16 canali video - Fino a 8/16 porte PoE integrate - PoE-af & PoE-at support - Fino a 24TB di archivio interno (4 x 6TB) - Accesso frontale ai dischi - Registrazione FULL HD in tempo reale - Motion detection, VCA, privacy masking, tamper detection - IP camera auto-discovery - Supporto telecamere di altro costruttore grazie al supporto via ONVIF & PSIA - Configurazione telecamere esportabile/ importabile - Custom protocol configuration (RTSP streaming) - Supporto masterizzatore DVD USB - Navigator client / host o applicazione stand-alone senza					
	A R I P O R T A R E			280'682,71	83'299,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			280'682,71	83'299,79	
131 1E.09.130.00 30	licenza - App TVRmobile per dispositivi IOS e Android - nelle seguenti dotazioni:- 8 canali IP, 8 canali PoE, 4 Terabyte di memoria SOMMANO cad	1,00	2'191,12	2'191,12	22,13	1,010
132 1E.09.130.00 40	Switch di rete per Gigabit Ethernet con funzionalità PoE per telecamere IP con porte GigE per connessioni NVR / Server, adatto per utilizzi industriali. Caratteristiche: 8 porte 10/100 / 1000Base-T con PoE + - 2 porte SFP (fibra) 100 / 1000Base-X - Interfaccia RS-232 DB9 per la gestione e l'impostazione dell'interruttore di base - Architettura di commutazione ad alte prestazioni - switch non bloccabile fino a 20Gbps - Tabella degli indirizzi MAC 8K, apprendimento automatico dell'origine - IGMP (v1 / v2 / V3) Snooping, fino a 255 gruppi multicast con supporto di modalità IGMP Querier e Snooping MLD (v1 / v2), fino a 255 gruppi multicast con supporto modalità MLD Querier - Supporto VLAN - fino a 255 gruppi VLAN su 4094 ID VLAN, MVR (registrazione multicast VLAN), VLAN vocale, VLAN MAC-based, protocollo-based VLAN - Qualità del servizio (QoS), priorità 802.1p, tag 802.1Q VLAN, campo DSCP / TOS in pacchetto IP - IEEE 802.3ad LACP / Trunk statico, Supporta 5 gruppi di supporto 8-Port tronco - Filtro MAC e sorgente di origine indirizzo IP / MAC - Conforme a IEEE 802.3af / IEEE 802.3at Power over Ethernet / End-Span PSE e fino a 8 dispositivi IEEE 802.3AF (8 PORTE 15,4W) / 802.3AT (8 PORTE 30W) alimentati - Potenza totale POE 260W - La protezione del circuito impedisce interferenze tra le porte - Custodia in metallo IP30, guida DIN e montaggio a muro - temperature di esercizio da -40°C a + 75°C. SOMMANO cad	1,00	1'643,63	1'643,63	22,13	1,347
133 1E.09.150.00 10	Switch di rete per Gigabit Ethernet con funzionalità PoE per telecamere IP con porte GigE per connessioni NVR / Server, adatto per utilizzi in ambienti ordinari. Caratteristiche: 24 porte Gigabit Ethernet RJ-45 con PoE + - switch non bloccabile fino a 48Gbps - Dimensioni del telaio Jumbo da 10Kbytes - Tabella di indirizzo MAC di 8K - Supporto Multicast completo per IP Video - fino a 256 gruppi multicast - Supporto VLAN - fino a 256 gruppi VLAN - Qualità del servizio (QoS) - Power over Ethernet - - Rileva automaticamente i dispositivi a potenza PoE (PD) - - Filtro MAC e sorgente di origine indirizzo IP / MAC - Conforme a IEEE 802.3AF / IEEE 802.3AT Power over Ethernet / End-Span PSE e fino a 24 dispositivi IEEE 802.3AF (24 PORTE 15,4W) / 802.3AT (12 PORTE 30W) alimentati - Potenza totale POE fino a 380W -Temperatura di esercizio da 0°C a 50°C. SOMMANO cad	10,00	1'694,67	16'946,70	219,60	1,296
	Programma di gestione e supervisione per sistemi di sicurezza, capace di integrare in un unico ambiente la gestione dei sistemi antintrusione/controllo accessi (max 2 centrali), video (max due videoregistratori) e rivelazione incendi (max 2 centrali). Il programma prevede una gestione del sistema basato su mappe grafiche interattive, che semplificano l'attività dell'operatore mostrando lo stato del sistema mediante apposite icone o aree grafiche completamente personalizzabili. Tre tipi di visualizzazione diversi permettono la gestione completa dei dispositivi in campo, degli utenti e delle mappe grafiche. Ad ogni evento è possibile associare l'immagine video proveniente dalle telecamere connesse ai videoregistratori. E' possibile quindi vedere immagini video in tempo reale, visualizzare le immagini precedentemente memorizzate e richiamare le immagini relative ad un evento specifico con una semplice operazione. Tutte le informazioni vengono registrate in un database tipo SQL o equivalente, fornito a corredo con il programma. Il sistema può essere ampliato acquistando la licenza di sblocco e le licenze supplementari qualora sia necessario gestire più di 2 centrali antintrusione/controllo accessi, più di 2 videoregistratori, più di 2 centrali rivelazione incendi. Caratteristiche principali del programma di gestione: - Strumento di gestione integrata per sistemi di sicurezza, potente e versatile - 1 server + client illimitati - Applicazione multiutente per l'accesso contemporaneo al database di più operatori - Gestione di max 2 Centrali Intrusione/controllo accessi - Gestione di max 2 centrali incendio - Gestione di max 2 videoregistratori - Verifica video di tutti gli allarmi/eventi - Accesso alle immagini registrate in corrispondenza di un evento - Registrazione eventi in tempo reale - Consente di utilizzare mappe grafiche usando livelli diversi per una localizzazione semplice degli allarmi - Mappe grafiche per la gestione degli allarmi locali e il controllo del sistema - Gestione integrata foto ID Il programma è caratterizzato da una architettura client / server, gestisce le comunicazioni con i diversi elementi in campo e consente l'accesso al database da parte di più operatori simultaneamente. La comunicazione avviene mediante network TCP/IP. SOMMANO cad	1,00	1'880,79	1'880,79	0,00	
	A R I P O R T A R E			303'344,95	83'563,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			303'344,95	83'563,65	
134 1E.09.150.00 30.a	Programmazione e messa in servizio di programma di gestione e supervisione per sistemi di sicurezza relativo agli articoli 1E.09.060.0010 - 1E.09.060.0020, la programmazione comprende: la rappresentazione grafica suddivisa in mappe, di cui una planimetria generale dell'edificio, planimetrie di piano e planimetrie di aree particolari; la suddivisione di piano dovrà tenere in considerazione la densità delle icone nell'area e assegnazione spazi in modo che le planimetrie ed il posizionamento degli apparati siano facilmente intellegibili all'operatore; icone di tipo interattivo, la cui grafica cambi secondo lo stato dell'apparato (funzionante, guasto, allarmato, escluso, ecc.). La configurazione sarà comunque da concordarsi con la Direzione Lavori. L'attività di messa in servizio sarà comprensiva di verifica della comunicazione tra il server del sistema di supervisione e tutte le centrali di controllo e apparati in campo, dalla verifica del buon funzionamento del sistema di supervisione, tramite una simulazione del cambio di stato delle icone, da svolgersi alla presenza di un rappresentante della committenza. Programmazione e messa in servizio del software (per punti su intendono tutti gli apparati attivi degli impianti di sicurezza: antincendio, antintrusione, tvcc, controllo accessi). Punti:- fino a 100 punti SOMMANO cad	1,00	3'060,43	3'060,43	1'420,33	46,409
135 1E.09.150.00 60	Personal computer uso server di tipo industriale in contenitore tower avente le seguenti caratteristiche minime: processore 3GHz, RAM 16 MB, Hard Disk 1000 GB, scheda grafica Cache 256 MB, scheda di rete 1 Gbps, monitor LCD TFT 17" con risoluzione minima 1024x768 pixel, tastiera standard Italiana 101 tasti, mouse, sistema operativo adeguato. SOMMANO cad	1,00	2'433,02	2'433,02	0,00	
136 1E.12.010.00 60	Automazione con motore a traino per porte basculanti sezionali a contrappesi o a molle, fino a 10 mq e 400 kg, con centralina di comando e ricevitore radio a 433 MHz SOMMANO cad	1,00	578,33	578,33	88,59	15,319
137 1E.12.030.00 10.a	Fotocellule - coppia di fotocellule per montaggio ad incasso o da esterno SOMMANO cad	1,00	73,13	73,13	22,18	30,328
138 1E.12.030.00 20.b	Lampeggianti antenne - lampeggiante con antenna, ricevitore radio a 433 MHz e supporto per fissaggio a parete SOMMANO cad	1,00	87,55	87,55	31,05	35,464
139 1E.12.030.00 50.a	Selettori e aperture - selettore a chiave da incasso SOMMANO cad	1,00	46,66	46,66	17,74	38,030
140 1E.12.030.00 70	Elettroserratura 12 V multipla ambidestra SOMMANO cad	3,00	122,21	366,63	133,08	36,298
141 1E.12.030.00 80	Kit sblocco manuale per automazione singola SOMMANO cad	1,00	36,26	36,26	22,22	61,284
142 1E.12.060.00 30.b	Apparecchi di comando 2 moduli completo di tasti (pulsante doppio o singolo, a seconda del tasto) ; tensione nominale di alimentazione: BUS 20-30 V; assorbimento: 10 mA; configurazioni con: - pulsanti basculanti: possono essere premuti sia nella parte superiore che inferiore. Configurazioni possibili per ogni pulsante: interruttore ON/OFF; comando per regolatore; comando per tapparelle; attivazione di due scenari SOMMANO cad	89,00	51,79	4'609,31	654,64	14,202
143 1E.12.060.00 50.c	Apparecchi di telecomando - rivelatore di presenza ad infrarossi passivi SOMMANO cad	31,00	108,14	3'352,34	687,06	20,495
144 1E.12.060.01 00	Accoppiatore di linea per collegare due linee tra loro, ognuno con propria alimentazione e propria centrale di controllo. SOMMANO cad	1,00	146,87	146,87	11,07	7,534
145 1E.12.060.01 20	Alimentatore. Principali caratteristiche: alimentazione: 120-230 V~ 50-60 Hz; assorbimento: 120 V: 440 mA; 230 V: 290 mA; tensione di uscita BUS: 29 V con bobina di disaccoppiamento; tensione di uscita AUX: 29 V d.c.; corrente max totale in uscita: 800 mA SOMMANO cad	4,00	201,83	807,32	88,59	10,974
146 1E.12.060.01 60	Cavo per sistemi Bus 2x0,50 mmq con guaina LSZH, tensione nominale 300/500 V. Lunghezza: 100m SOMMANO m	1'525,00	0,45	686,25	62,39	9,091
	A R I P O R T A R E			319'629,05	86'802,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			319'629,05	86'802,59	
147 1E.12.060.01 70.c	Fornitura e posa in opera di Modulo Master unità principale del sistema, che contiene il programma dell'impianto. Dotato di un display per la gestione dei moduli e delle utility di personalizzazione. Attraverso il Bus a quattro fili il master comunica con i moduli alla velocità massima di 62.500 baud. - 64 moduli indirizzabili SOMMANO cad	11,00	1'347,47	14'822,17	193,16	1,303
148 1E.12.060.02 40	Fornitura e posa in opera di Modulo 4 ingressi e 4 uscite a relè. Gli ingressi sono optoisolati e riferiti ad una tensione di alimentazione indipendente da quella del sistema. Le uscite sono riferibili ad una tensione esterna comune indipendente da quella di alimentazione. Relè 8A - 250V resistivi. SOMMANO cad	4,00	395,15	1'580,60	61,97	3,921
149 1E.12.060.02 50	Fornitura e posa in opera di Modulo 8 ingressi e 8 uscite a relè. Gli ingressi sono optoisolati e riferiti ad una tensione di alimentazione indipendente da quella del sistema. Le uscite sono riferibili ad una tensione esterna comune indipendente da quella di alimentazione. Relè 12A - 250V resistivi. SOMMANO cad	15,00	615,26	9'228,90	329,40	3,569
150 1E.12.060.03 40	Fornitura e posa in opera di Modulo transponder. Modulo controllo accessi, dispone di tre led di segnalazione, un pulsante di chiamata e due uscite relè. Relè 2A - 24V resistivi SOMMANO cad	4,00	401,96	1'607,84	61,97	3,854
151 1E.12.060.03 50	Fornitura e posa in opera di Modulo luxmetro che consente il controllo della luminosità ambientale completo di sensore lineare ad ampio spettro, con due ingressi digitali optoisolati ausiliari SOMMANO cad	58,00	354,17	20'541,86	890,88	4,337
152 1E.12.060.04 60	Fornitura e posa in opera di convertitore di protocollo per interfaccia diretta al bus di qualsiasi apparecchiatura dotata di interfaccia MODBUS RTU SOMMANO cad	4,00	374,66	1'498,64	61,97	4,135
153 1E.12.060.05 40.b	Fornitura di tessera badge in PVC bianco per lettore a trasponder in formato standard ISO. Del tipo: - tessera neutra SOMMANO cad	30,00	10,95	328,50	0,00	
154 1E.12.080.00 10	Pagine grafiche SOMMANO cad	1,00	676,29	676,29	0,00	
155 1E.12.080.00 40	Software di supervisione in grafica libera PnInk Pro SOMMANO cad	1,00	1'120,31	1'120,31	0,00	
156 1E.12.080.00 90	Software di gestione accessi SOMMANO cad	1,00	1'120,31	1'120,31	0,00	
157 1E.13.010.00 30.a	Centrale analogico/indirizzata di rivelazione incendio a multiprocessore sviluppata secondo le attuali normative EN 54-2 e 4. Dotata di 4 loops ampliabile con moduli da 4 loops dotati di proprio microprocessore fino a 16 loops. Ogni loop supporterà minimo 99 rivelatori e 99 moduli di ingresso/uscita. Il numero massimo di punti in conformità alla normativa EN 54-2 dovrà essere di 512 punti per singolo microprocessore, con funzioni che permettono 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 necessità di pulizia, ecc. La centrale capace di gestire separatamente la rivelazione gas tramite apposito modulo di interfaccia. Operazioni configurabili direttamente dalla tastiera della centrale o da pc tramite l'uscita seriale RS 232 che non dovrà avere chiave di protezione hardware. Versione base con le seguenti caratteristiche : - quattro linee con possibilità di collegare sino a 792 dispositivi intelligenti (396 rivelatori e 396 moduli d'ingresso/uscita) che per normativa non dovranno comunque superare i 512 totali, su due fili per una lunghezza massima di 3.000 metri, le linee potranno essere collegate a stella o ad anello chiuso; - ampliabile con 3 schede aggiuntive sino a 16 linee per un totale di 2048 punti di rivelazione; - 1 uscita seriale RS232 per download e upload delle programmazioni; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 24 pannelli remoti generali o locali incendio o tecnologici; - connessione 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, tramite schede opzionali; - display lcd grafico con 16 righe per 40 colonne (480 x 128 punti); SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			372'154,47	88'401,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			372'154,47	88'401,94	
	- software standard in 2 lingue (italiano e inglese) selezionabili dall'utente; - altre lingue disponibili su eprom (3 lingue per chip); - quattro 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 storico di 999 eventi in memoria non volatile; - orologio in tempo reale in memoria non volatile; - autoprogrammazione delle linee con riconoscimento 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 necessità 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 esplosivi e tossici, tramite interfaccia, con distinzione tra preallarme 1, 2 ed allarme e segnalazione su display remoto dedicato; - tastiera con tasti multifunzione; - comando di evacuazione; - comando d'azzeramento ritardi; - tasti per selezione dei menù operatore; - tastiera multifunzione per la programmazione completa in campo della centrale, comprensivo del testo utente; - programma opzionale di UPLOAD-DOWNLOAD su PC per la programmazione della centrale. Componenti:- versione base SOMMANO cad	1,00	7'393,71	7'393,71	309,86	4,191
158 1E.13.020.00 10.a	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP. SOMMANO cad	95,00	100,78	9'574,10	1'051,38	10,982
159 1E.13.020.00 30.a	Camera di analisi per condotte di ventilazione con custodia in ABS, è previsto l'utilizzo di un unico tubo di campionamento con lunghezza di 600 mm. in grado di prelevare e reimmettere l'aria in condotta. L'unità dovrà essere in grado di monitorare un flusso di aria tra 0,2 m/s e 20 m/s. Escluso rivelatore e base. Protezione IP54. Adatta per l'utilizzo con rivelatori convenzionali e analogici. Componenti / accessori:- camera di analisi completa SOMMANO cad	4,00	229,80	919,20	44,26	4,815
160 1E.13.020.00 40.b	Basi ed accessori: - controbase in plastica con ingresso tubi SOMMANO cad	91,00	17,24	1'568,84	808,14	51,511
161 1E.13.020.00 50.a	Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D. SOMMANO cad	20,00	122,34	2'446,80	177,22	7,243
162 1E.13.020.00 50.h	Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da esterno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test. Certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a + 50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP67. SOMMANO cad	12,00	358,68	4'304,16	106,30	2,470
163	Interfacce analogiche: - modulo 2 ingressi + 2 uscite					
	A R I P O R T A R E			398'361,28	90'899,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			398'361,28	90'899,10	
1E.13.020.00 60.g 164	SOMMANO cad Interfacce analogiche - modulo d'isolamento	103,00	198,79	20'475,37	228,08	1,114
1E.13.020.00 70.k 165	SOMMANO cad Centrale convenzionale, conforme alla norma EN54 - centrale a 2 zone di rivelazione incendio, batterie escluse	2,00	81,80	163,60	8,84	5,404
1E.13.030.00 10.a	SOMMANO cad	1,00	427,34	427,34	43,90	10,273
166 1E.13.030.00 20.b	SOMMANO cad Centrale convenzionale con opzione di spegnimento, conforme alla norma EN54 - scheda per centrale , fornisce 2 canali di spegnimento	1,00	197,51	197,51	43,90	22,227
167 1E.13.040.01 60.o	SOMMANO cad Segnalatori ottico/acustici: - pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protwzione IP42.	36,00	155,33	5'591,88	1'596,02	28,542
168 1E.13.040.01 60.t	SOMMANO cad Segnalatori ottico/acustici: - ripetitore luminoso di allarme a basso assorbimento equipaggiato di 2 led.Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici"	6,00	21,62	129,72	26,54	20,462
169 1E.13.040.01 70.a	SOMMANO cad Sistema di aspirazione e/o campionamento:- sistema di aspirazione predisposto per la gestione di 1 tubo di campionamento. Il sistema si compone di una centrale e di una rete di campionamento composta da tubo con diametro 27 mm. disposto in ambiente. Caratteristiche principali della unità: sistema di analisi dell'aria tramite camera di analisi equipaggiata di sistema laser di intercettazione particelle. filtro interno sostituibile. Sensibilità secondo standard EN54-20 per le classi A,B e C soglie dinamiche di allarme con compensazione della sensibilità e algoritmo di discriminazione della polvere, 2 livelli di allarme, 3 uscite relè per segnalazione allarmi (2) e guasto. diametro tubazioni 27 mm. Lunghezza massima tubazioni di 50 metri. Copertura massima di 750mq. Numero massimo di fori 2/4/10 in classi A/B/C 1 tubo di campionamento visualizzazione delle segnalazioni tramite leds, predisposto per interconnessione su rete RS-485 tramite modulo opzionale alimentazione 24Vcc, assorbimento 350 mA Conforme alle norme EN 54 pt. 20	2,00	1'951,17	3'902,34	17,56	0,450
170 1E.13.060.01 80.b	SOMMANO cad Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:- alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A+1,6A per ricarica batterie, in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di 2 batterie 12V-18Ah (non fornite). Lunità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 leds di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4	3,00	591,66	1'774,98	26,57	1,497
171 1E.13.060.01 80.f	SOMMANO cad Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:- batteria 12 V -18Ah.	8,00	106,36	850,88	17,72	2,082
172 1E.13.070.00 40	SOMMANO cad Relè di chiamata e annullamento funzionante in c.a. 24 V - per supporto predisposto	4,00	43,34	173,36	44,32	25,565
173 1E.17.010.00 10.c	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di					
	A R I P O R T A R E			432'048,26	92'952,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			432'048,26	92'952,55	
	energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto da 21 Kwp fino a 50 Kwp SOMMANO kwp	50,00	2'443,07	122'153,50	9'159,69	7,499
174 1E.18.010.00 10.d	Stazione modulare di ricarica per auto elettriche dotata di due prese per la ricarica in Modo 3 contemporanea di due veicoli, conforme alle direttive 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2014/53/UE ed alle normative IEC 61851-1 e 61851-22. Struttura in acciaio inox AISI 304, con altezza media di cm 170 e un peso complessivo non inferiore a 65 kg. Dotata di modulo Wi-Fi, display LCD non inferiore a 5,7", lettore RFID, Led stato stazione, n. 2 prese, n. 2 led stato prese, software con gestione da remoto. Blocco automatico della spina durante la ricarica, comunicazione stazione-auto, conteggio dell'energia erogata, monitoraggio dello stato di ricarica dell'auto. Grado di protezione della struttura meccanica IK10, grado di protezione delle prese e del display IK08, grado di protezione IP44, potenza erogata da 6 a 44 kW, alimentazione AC 230V-1P+N+T / AC 400V-3P+N+T, sistema di messa a terra a seconda del tipo di rete a monte, temperatura di funzionamento da -30° C a +50° C. Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavo, plinto in calcestruzzo armato, tirafondi, piastre, tubazione corrugata per alimentazione elettrica, ripristino pavimentazione esistente e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta secondo la scheda tecnica del produttore. Sono altresì comprese tutte le opere per collegamenti elettrici, cablaggi e messa in funzione, ad esclusione delle opere per l'alimentazione elettrica.- Stazione dotata di due prese (Tipo 2/Tipo 2 o Tipo 2/Tipo 3 o Tipo 3/Tipo 3) potenza 22 kW per la ricarica rapida trifase SOMMANO cad	1,00	7'404,23	7'404,23	436,95	5,901
175 1U.06.380.05 00	Plinti e/o basamenti di fondazione per panche, panchine, tavoli, realizzati con conglomerato cementizio preconfezionato e/o confezionato in cantiere, compreso lo scavo eseguito manualmente e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, rinterro e sgombero del materiale eccedente. SOMMANO m³	3,60	217,31	782,32	231,61	29,606
176 MA.00.060.0 000	Operaio impiantista livello B1 SOMMANO ora	36,00	32,49	1'169,64	936,84	80,096
177 ME.03.060.0 055	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso. SOMMANO cad	3,00	130,44	391,32	0,00	
178 NP.ILL.01.00 1	Fornitura e posa in opera di sistema LED lineare installabile singolo o in fila continua, a plafone. Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentatore elettronico incluso. Schermo per modulo lineare, testate terminali, kit di giunzione ed accessori per la sospensione da ordinare a parte connettori rapidi per fila continua, fissaggio magnetico del vano ottico con PCB led, schermo opale fino a lunghezza di 6,5 m Potenza: 23.0 W Accensione/Dimmerazione: DALI Lunghezza: 1600mm - dimensioni apparecchio (profilo) 38x65mm Flusso luminoso 2231 lm rendimento 100.03 % Efficienza 97.0 lm/W					
	A R I P O R T A R E			563'949,27	103'717,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			563'949,27	103'717,64	
179 NP.ILL.01.00 1B	colore 3000 K CRI 80 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	24,00	266,96	6'407,04	1'601,76	25,000
180 NP.ILL.01.00 2	Fornitura e posa in opera di sistema LED lineare installabile singolo o in fila continua, a sospensione. Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentatore elettronico incluso. Schermo per modulo lineare, testate terminali, kit di giunzione ed accessori per la sospensione da ordinare a parte connettori rapidi per fila continua, fissaggio magnetico del vano ottico con PCB led, schermo opale fino a lunghezza di 6,5 m Potenza: 23.0 W Accensione/Dimmerazione: DALI Lunghezza: 1600mm - dimensioni apparecchio (profilo) 38x65mm Flusso luminoso 2231 lm rendimento 100.03 % Efficienza 97.0 lm/W colore 3000 K CRI 80 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	20,00	316,89	6'337,80	1'584,45	25,000
181 NP.ILL.01.00 3	Fornitura e posa in opera di sistema lineare LED per installazione a plafone. Performante e flessibile, grazie alla ricca varietà di ottiche LED ad alta resa cromatica. Disponibile con diffusore UGR<19, nella versione con micro ottiche o con spot orientabili. Versioni con schermo UGR<19, micro ottiche, spot led e moduli ciechi modulo con sensore integrato per rilevamento presenza e luminosità modulo con faretto incassato con funzione solo emergenza connettori rapidi per installazione in fila continua PROFILO LED Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentazione elettronica, cablaggio passante e giunti di unione inclusi. Schermo, testate terminali e accessori compresi nella fornitura. DIFFUSORE UGR<19 Schermo diffusore per il controllo dell'abbagliamento, ad incastro in policarbonato microprismatizzato. Accensione/Dimmerazione: DALI Potenza: 24.0 W Lunghezza: 1120mm - dimensioni apparecchio 53x69mm Flusso luminoso 2131 lm rendimento 99.99 % Efficienza 88.8 lm/W colore 3000 K CRI > 90 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	118,00	254,79	30'065,22	7'516,31	25,000
	A R I P O R T A R E			606'759,33	114'420,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			606'759,33	114'420,16	
182 NP.ILL.01.00 4	Potenza: 24.0 W Accensione/Dimmerazione: DALI Lunghezza lati: 589mm - dimensioni apparecchio 53x69mm Flusso luminoso 2130 lm rendimento 99.99 % Efficienza 88.7 lm/W colore 3000 K CRI > 90 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	12,00	352,87	4'234,44	1'058,61	25,000
183 NP.ILL.01.00 5	Fornitura e posa in opera di sistema lineare LED per installazione a plafone. Performante e flessibile, grazie alla ricca varietà di ottiche LED ad alta resa cromatica. Disponibile con diffusore UGR<19, nella versione con micro ottiche o con spot orientabili. Versioni con schermo UGR<19, micro ottiche, spot led e moduli ciechi modulo con sensore integrato per rilevamento presenza e luminosità modulo con faretto incassato con funzione solo emergenza connettori rapidi per installazione in fila continua PROFILO LED Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentazione elettronica, cablaggio passante e giunti di unione inclusi. Schermo, testate terminali e accessori compresi nella fornitura. DIFFUSORE UGR<19 Schermo diffusore per il controllo dell'abbagliamento, ad incastro in policarbonato microprismatizzato. Accensione/Dimmerazione: DALI Potenza: 42.0 W Lunghezza: 1960mm - dimensioni apparecchio 53x69mm Flusso luminoso 3729 lm rendimento 99.99 % Efficienza 88.8 lm/W colore 3000 K CRI > 90 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	35,00	409,62	14'336,70	3'584,18	25,000
183 NP.ILL.01.00 5	Fornitura e posa in opera di sistema lineare LED per installazione a plafone. Performante e flessibile, grazie alla ricca varietà di ottiche LED ad alta resa cromatica. Disponibile con diffusore UGR<19, nella versione con micro ottiche o con spot orientabili. Versioni con schermo UGR<19, micro ottiche, spot led e moduli ciechi modulo con sensore integrato per rilevamento presenza e luminosità modulo con faretto incassato con funzione solo emergenza connettori rapidi per installazione in fila continua PROFILO LED Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentazione elettronica, cablaggio passante e giunti di unione inclusi. Schermo, testate terminali e accessori compresi nella fornitura. DIFFUSORE UGR<19 Schermo diffusore per il controllo dell'abbagliamento, ad incastro in policarbonato microprismatizzato. Accensione/Dimmerazione: DALI Potenza: 36.0 W Lunghezza: 1680mm - dimensioni apparecchio 53x69mm Flusso luminoso 3196 lm rendimento 99.99 % Efficienza 88.8 lm/W colore 3000 K CRI > 90 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	43,00	334,73	14'393,39	3'598,35	25,000
	A R I P O R T A R E			639'723,86	122'661,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			639'723,86	122'661,30	
184 NP.ILL.01.00 5B	Fornitura e posa in opera di sistema lineare LED per installazione a plafone. Performante e flessibile, grazie alla ricca varietà di ottiche LED ad alta resa cromatica. Disponibile con diffusore UGR<19, nella versione con micro ottiche o con spot orientabili. Versioni con schermo UGR<19, micro ottiche, spot led e moduli ciechi modulo con sensore integrato per rilevamento presenza e luminosità modulo con faretto incassato con funzione solo emergenza connettori rapidi per installazione in fila continua PROFILO LED Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentazione elettronica, cablaggio passante e giunti di unione inclusi. Schermo, testate terminali e accessori compresi nella fornitura. DIFFUSORE UGR<19 Schermo diffusore per il controllo dell'abbagliamento, ad incastro in policarbonato microprismatizzato. Accensione/Dimmerazione: DALI Potenza: 59.0 W Lunghezza: 2800mm - dimensioni apparecchio 53x69mm Flusso luminoso 4855 lm rendimento 99.99 % Efficienza 88.8 lm/W colore 3000 K CRI > 90 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	10,00	495,89	4'958,90	1'239,73	25,000
185 NP.ILL.01.00 6	Fornitura e posa in opera di apparecchio con forma di un quadrato 30x30 mm, profilo di illuminazione LED estremamente versatile e compatto, in grado di esaltare gli spazi con discrezione. Nella versione LED PCB CRI>90, alimentatori integrati nel profilo in tutte le varianti, per la massima praticità di montaggio. Nella versione STRIP LED, i profili sono tagliabili in opera, per combinare linee di luce e proiettori LED orientabili con la massima flessibilità compositiva e di installazione. Disponibile nei colori bianco, nero, caffè e cappuccino alimentatore integrato schermo opale fino a l. 6,5 m Accensione/Dimmerazione: ON-OFF PROFILO PLAFONE Cover superiore inclusa. Installabile max 1 strip LED. Completo di strip LED potenza 19.2 W/m Dimensioni profilo H 31x P 31mm Flusso luminoso LED 1712 lm Flusso luminoso apparecchio 1061 lm rendimento 61.95 % Efficienza 70.7 lm/W Codice Colore apparecchio 3000 K CRI 100 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO ml	54,00	140,43	7'583,22	1'895,81	25,000
186 NP.ILL.01.00 7	Fornitura e posa in opera di lampada installabile a plafone o parete per l'illuminazione diffusa dell'ambiente. Elevato grado di protezione all'acqua e alle polveri IP54 Corpo in policarbonato, diffusore in policarbonato opale diffondente. Alimentatore incluso incorporato. Accensione/regolazione: ON-OFF Potenza 12 W Flusso luminoso LED 1300 lm Apparecchio conforme criteri CAM Diametro 25cm Completa di ogni altro accessorio e della posa in opera. SOMMANO cadauno	25,00	81,76	2'044,00	511,00	25,000
187 NP.ILL.01.00 8	Fornitura e posa in opera di lampada da parete o soffitto per l'illuminazione con luce diffusa. Base in policarbonato trasparente permette di creare, sulla parete, un alone di luce diffusa mantenendo il flusso di luce centrale. Diffusore in policarbonato trasparente, con pellicola di policarbonato opale diffondente, specifico per i LED, che combina la massima luminosità alla capacità di evitare l'effetto puntiforme dei LED.					
	A R I P O R T A R E			654'309,98	126'307,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			654'309,98	126'307,84	
188 NP.ILL.01.00 9	Anello esterno in policarbonato anice o nero opaco ral 9005. Viti in acciaio inox AISI 316. Guarnizione in gomma. Equipaggiato con circuito LED SMD ad elevato indice di resa cromatica (CRI90) ed alta efficienza energetica. Il circuito LED è auto dissipante. Alimentatore elettronico incorporato. Versione DM equipaggiata con alimentatore regolabile con interfaccia DALI/PUSH. Tutti gli alimentatori elettronici sono dotati di protezione termica e cortocircuito, contro le extra-tensioni di rete e dai sovraccarichi. Accensione/regolazione: DALI Potenza 12 W Flusso luminoso 2200 lm Grado di protezione IP65 Apparecchio conforme criteri CAM Completa di ogni altro accessorio e della posa in opera. SOMMANO cadauno	18,00	188,32	3'389,76	847,44	25,000
189 NP.ILL.01.01 0	Fornitura e posa in opera di proiettore LED dalla struttura semplice e minimale, apparecchio luminoso dalle elevate prestazioni e alta resa cromatica, per soddisfare ogni esigenza. Luce orientabile per installazione a binario elettrificato, nella versione dimmerabile. Spot LED orientabile per installazione a soffitto su binario elettrificato. Ottiche intercambiabili 15° e 38°. Corpo in lega di alluminio estruso verniciato a polvere, anello nero in tecnopolimero (incluso) e verniciato. Lente in policarbonato, adattatore plastico per binario incluso. Alimentatore elettronico dimmerabile DALI integrato nell'adattatore SPOT con LED 30W DALI 15°-38° 4K CRI90 Caratteristiche Uso: Interno Tipo installazione: BINARIO Emissione: ORIENTABILE Ottica: SPOT Fascio: 15 - 38° Colore: BIANCO Accensione/Dimmerazione: DALI Emergenza: NO L: 275mm A: Ø65mm H: 155mm Dati tecnici Potenza reale apparecchio: 30W IP: 20 Classe di isolamento: II Tensione di alimentazione: 220-240V 50/60Hz SELV: Si Sorgente luminosa: LED Potenza sorgente: 30W Flusso luminoso sorgente: 2770lm Temperatura colore: 4000K CRI: >90 LED lifespan: 30000h L70 B20 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	21,00	198,47	4'167,87	1'041,97	25,000
	A R I P O R T A R E			661'867,61	128'197,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			661'867,61	128'197,25	
190 NP.ILL.01.01 1	Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO ml Fornitura e posa in opera di sistema LED lineare installabile singolo o in fila continua, a plafone o sospensione. Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentatore elettronico incluso. Schermo per modulo lineare, testate terminali, kit di giunzione ed accessori per la sospensione da ordinare a parte connettori rapidi per fila continua, fissaggio magnetico del vano ottico con PCB led, schermo opale fino a lunghezza di 6,5 m Potenza: 35.0 W Accensione/Dimmerazione: DALI Lunghezza: 2400mm - dimensioni apparecchio (profilo) 38x65mm Flusso luminoso 3347 lm rendimento 100.03 % Efficienza 97.0 lm/W colore 3000 K CRI 80 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	45,00	105,23	4'735,35	1'183,84	25,000
191 NP.ILL.01.01 2	Fornitura e posa in opera di sistema LED lineare installabile singolo o in fila continua, a plafone o sospensione. Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentatore elettronico incluso. Schermo per modulo lineare, testate terminali, kit di giunzione ed accessori per la sospensione da ordinare a parte connettori rapidi per fila continua, fissaggio magnetico del vano ottico con PCB led, schermo opale fino a lunghezza di 6,5 m Potenza: 23.0 W Accensione/Dimmerazione: DALI Lunghezza lati: 823mm - dimensioni apparecchio (profilo) 38x65mm Flusso luminoso 2229 lm rendimento 100.02 % Efficienza 92.9 lm/W colore 3000 K CRI 80 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	13,00	325,42	4'230,46	1'057,62	25,000
192 NP.ILL.01.01 2B	Fornitura e posa in opera di sistema LED lineare installabile singolo o in fila continua, a plafone o sospensione. Profilo in lega di alluminio verniciato. Alimentatore elettronico incluso. Schermo per modulo lineare, testate terminali, kit di giunzione ed accessori per la sospensione da ordinare a parte connettori rapidi per fila continua, fissaggio magnetico del vano ottico con PCB led, schermo opale fino a lunghezza di 6,5 m Potenza: 12.0 W Accensione/Dimmerazione: DALI Lunghezza lati: 800mm - dimensioni apparecchio (profilo) 38x65mm Flusso luminoso 1114 lm rendimento 100.02 % Efficienza 92.9 lm/W colore 3000 K CRI 80 Grado di protezione IP40 Apparecchio conforme criteri CAM Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera. SOMMANO cadauno	3,00	289,57	868,71	217,18	25,000
193 NP.ILL.01.01 3	Plafoniere di emergenza a LED. F.O - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 300 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva. SOMMANO cadauno	2,00	232,18	464,36	116,09	25,000
	A R I P O R T A R E			672'166,49	130'771,98	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			672'166,49	130'771,98	
194 NP.ILL.01.01 4	SOMMANO cadauno Apparecchio per illuminazione di emergenza ad elevate prestazioni con kit di lenti speciali in PMMA ad elevata trasparenza, sia per versione Lungaluce che Largaluce, in dotazione, per ottenere differenti dimensioni della superficie illuminata. Ogni lente prevede in dotazione una mascherina estetica in policarbonato bianco con sistema di bloccaggio per varie tipologie di controsoffitto. Led ad alta efficienza, corpo con dissipatore integrato in Poliammide caricato a grafite. Tipo di tensione di alimentazione AC Tensione alimentazione (AC) 230 Vac Assorbimento SE (max) 5 W Sistema di controllo CT Autonomia 1 h, 1,5 h, 2 h, 3 h, 8 h Batteria inclusa Si Tipo batteria LiFe Batteria LiFe 6.4V 0.6Ah Tempo di ricarica 6 h Durata test autonomia 60 min Classe di isolamento I CCT tonalità luce 4.000 K Grado di protezione ottica IP42 Numero LED 1 CRI Resa cromatica >70 Diametro 120 mm Completo di accessori e montaggio	204,00	109,96	22'431,84	5'607,96	25,000
	SOMMANO cadauno	14,00	154,82	2'167,48	541,87	25,000
195 NP.ILL.01.BI N	Fornitura e posa in opera di binario elettrificato trifase 7 poli con due conduttori dedicati D+, D- per la gestione della dimmerazione. Profilo in lega di alluminio verniciata contenente i conduttori in rame. Compatibile con apparecchi di varia tipologia e proiettori (on-off e DALI). L1/L2/L3/N/Terra (16A 230V) e D+/D-(segnale DALI, 0-10V, 1-10V). Funzione PUSH ammessa con interposizione di interfaccia pulsante con uscita DALI compresa nella fornitura e posa. Dimensioni profilo H 32,5x P 35mm Completo di ogni altro accessorio, alimentatori, tappi, finiture e cablaggi e della posa in opera.					
	SOMMANO ml	437,00	91,36	39'924,32	9'981,08	25,000
196 NP.QE.001.0 01	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QGBT realizzato come da schemi unifilari allegati, compresa la posa di accessori di gestione BMS, la programmazione ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo	1,00	18'059,96	18'059,96	3'611,99	20,000
197 NP.QE.001.0 02	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Q-BAR realizzato come da schemi unifilari allegati, compresa la posa di accessori di gestione BMS, la programmazione ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo	1,00	5'930,15	5'930,15	1'186,03	20,000
198 NP.QE.001.0 03	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Q-PINT realizzato come da schemi unifilari allegati, compresa la posa di accessori di gestione BMS, la programmazione ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo	1,00	11'995,97	11'995,97	2'399,19	20,000
	A R I P O R T A R E			772'676,21	154'100,10	

