



PROGETTISTA ING. GUIDO DAVOGLIO ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI LODI N. 382	DIRETTORE DEI LAVORI	COMMITTENTE	COORDINATORE DI PROGETTO
 <b>CENTRO DI ANALISI STRUTTURALE S.r.l.</b>		V.le Giustiniano, 10 20129 MILANO TEL. + 39 02 20 20 221 FAX: + 39 02 2951 2533 E-MAIL: ceas@finzi-ceas.it	<b>SISTEMA GESTIONE QUALITA'</b> AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001:2008 CERTIFICATO n° K031 RILASCIATO DA ISTITUTO QUASER CERTIFICAZIONI S.R.L. Progettazione ed erogazione di servizi di ingegneria strutturale, infrastrutturale, geotecnica, calcolo specialistico strutturale e geotecnico, direzione lavori, collaudo statico e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e esecuzione (EA 34)
COMMITTENTE <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <b>POLITECNICO DI MILANO</b>            Amministrazione Centrale – Dipartimento di Energia – Area Tecnico Edilizia            Piazza Leonardo da Vinci 32 – 20133 Milano              Responsabile Unico del Procedimento: Arch. R. Licari         </div> </div>			
OPERA DA ESEGUIRE <b>Edificio Laboratorio per installazione di un calorimetro calibrato a due camere per il Dipartimento di Energia - Campus La Masa – Lambruschini</b>  <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
TITOLO ELABORATO <b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>			

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	R.C.
0	17/12/12	Prima emissione	Scacciantè	Davoglio	-	Perdomi
Nome file	Codice commessa	Tipologia commessa	Tipologia elaborato	Fase progettuale	Parte d'impianto	Progressivo elaborato
PER-EP-005_0.pdf	12017	PE	R	E	P	005

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
		APPARECCHIATURE PRINCIPALI E ACCESSORI			
1	1M.04.030.0060	Pompe in linea gemellari PN16 con motore alimentato a 380 V - 3f - 50 Hz - 4 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima):			
2	1M.04.030.0060.c	fino a 10 m³/h - oltre 100 fino a 200 kPa (P-01)	1.899,46	n	27,02
3	1M.04.030.0060.f	oltre 10 fino a 20 m³/h - oltre 100 fino a 200 kPa (P-02)	2.048,78	n	29,14
4	1E.04.050.0120	Convertitore di frequenza compatto (inverter) 3x 380-460V, per comando pompe e ventilatori, versione compatta in esecuzione IP54, con pannello di controllo e display LCP, regolatore PID, filtri EMC e antiarmoniche integrati, elaborazioni comparative elettive dei segnali di retroazione (differenziale), nelle seguenti tipologie di potenza:			
5	1E.04.050.0120.a	1,1 kW	1.095,04	n	15,58
6	1E.04.050.0120.b	1,5 kW	1.197,04	n	17,03
7	NP.IM.001	CH01 Refrigeratori di liquido condensati ad aria di con gas R410A. idonea per installazione da esterno con ventilatori assiali, compressori ermetici scroll e con tecnologia Full Floating. Potenza frigorifera 33 kwf	8.014,61	n	136,40
8	NP.IM.012	UTA-01	6.093,19	n	96,49
9	NP.IM.013	UTA-02	6.428,41	n	102,32
		TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE			
10	1M.10.010	VENTILCONVETTORI			
11	1M.10.010.0010	Ventilconvettori a 1 batteria carenati verticali, composti da filtro rigenerabile, batteria in ramealluminio, 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):			
12	1M.10.010.0010.a	fino a 1400 W	450,82	n	6,41
13	1M.10.010.0010.b	oltre 1400 fino a 2100 W	471,20	n	6,70
14	1M.10.010.0010.c	oltre 2100 fino a 2900 W	500,18	n	7,12
15	1M.10.010.0010.d	oltre 2900 fino a 3500 W	525,50	n	7,48
16	1M.10.010.0050	Ventilconvettori a 2 batterie carenati verticali, composti da filtro rigenerabile, batterie in ramealluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata, piedini e mensole. Grandezze (Wf: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 Wr: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60):			
17	1M.10.010.0050.a	fino a 1400 Wf fino a 1800 Wr	606,65	n	8,63
18	1M.10.010.0050.b	oltre 1400 fino a 2100 Wf oltre 1800 fino a 2700 Wr	638,28	n	9,08
19	1M.10.010.0050.c	oltre 2100 fino a 2900 Wf oltre 2700 fino a 3600 Wr	685,11	n	9,75
20	1M.10.010.0050.d	oltre 2900 fino a 3500 Wf oltre 3600 fino a 4000 Wr	714,21	n	10,16
21	1M.10.010.0050.e	oltre 3500 fino a 4300 Wf oltre 4000 fino a 5300 Wr	750,90	n	10,68
22	1M.10.010.0050.f	oltre 4300 fino a 5000 Wf oltre 5300 fino a 5600 Wr	777,47	n	11,06
23	1M.10.010.0050.g	oltre 5000 fino a 5800 Wf oltre 5600 fino a 6200 Wr	783,80	n	11,15
24	1M.10.010.0110	Ventilconvettori tipo cassette da incasso a 2 batterie, composti da filtro rigenerabile, batteria in ramealluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (Wf: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 Wr: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60):			
25	1M.10.010.0110.a	fino a 3000 Wf fino a 4600 Wr	1.187,05	n	16,89
26	1M.10.010.0110.b	oltre 3000 fino a 4000 Wf oltre 4600 fino a 6000 Wr	1.245,51	n	17,72
27	1M.10.010.0110.c	oltre 4000 fino a 5000 Wf oltre 6000 fino a 7500 Wr	1.349,75	n	19,20
28	1M.10.010.0110.d	oltre 5000 fino a 7000 Wf oltre 7500 fino a 11000 Wr	1.767,40	n	25,14
29	1M.10.010.0110.e	oltre 7000 fino a 10000 Wf oltre 11000 fino a 14000 Wr	1.871,72	n	26,63
30	NP.IM.014	Aeroterma per laboratori e magazzino come da specifica tecnica	1.253,71	n	18,96
		RADIATORI			
31	1M.10.030.0030	Radiatori in alluminio con o senza aperture frontali con profondità fino a mm 100 e altezza fino a mm 900, pressione massima d'esercizio bar 6, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (W: potenza termica nominale secondo UNIEN 442; mm: altezza radiatori):			
32	1M.10.030.0030.a	fino a 300 W fino a 500 mm	0,77	W	0,01
33	1M.10.030.0030.b	fino a 300 W oltre 500 mm	0,59	W	0,01
34	1M.10.030.0030.c	oltre 300 fino a 500 W fino a 500 mm	0,44	W	0,01
35	1M.10.030.0030.d	oltre 300 fino a 500 W oltre 500 mm	0,42	W	0,01
36	1M.10.030.0030.e	oltre 500 fino a 800 W fino a 500 mm	0,29	W	0,01
37	1M.10.030.0030.f	oltre 500 fino a 800 W oltre 500 mm	0,28	W	0,01
38	1M.10.030.0030.g	oltre 800 fino a 1200 W fino a 500 mm	0,24	W	0,01
39	1M.10.030.0030.h	oltre 800 fino a 1200 W oltre 500 mm	0,21	W	0,01
40	1M.10.030.0030.i	oltre 1200 fino a 1700 W fino a 500 mm	0,21	W	0,01
41	1M.10.030.0030.j	oltre 1200 fino a 1700 W oltre 500 mm	0,17	W	0,01
42	1M.10.030.0030.k	oltre 1700 fino a 2300 W fino a 500 mm	0,19	W	0,01
43	1M.10.030.0030.l	oltre 1700 fino a 2300 W oltre 500 mm	0,16	W	0,01
44	1M.10.030.0030.m	oltre 2300 fino a 5000 W fino a 500 mm	0,16	W	0,01
45	1M.10.030.0030.n	oltre 2300 fino a 5000 W oltre 500 mm	0,14	W	0,01
		ACCESSORI TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE			
46	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 listino. Inclusioni: tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; valvola termostattizabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.	130,27	n	1,85

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
47	1M.10.130.0020	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 listino. 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:			
48	1M.10.130.0020.a	per ogni derivazione con impianto a 2 tubi	220,12	n	3,13
49	1M.10.130.0020.b	per ogni derivazione con impianto a 4 tubi	337,25	n	4,80
		<b>CANALI ARIA</b>			
50	1M.09.120.0020	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 01, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da:			
51	1M.09.120.0020.a	per interni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25	66,39	m²	0,94
52	1M.09.120.0020.b	per esterni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 (lato interno) e da mm 0,02 (lato esterno), spessore mm 30-35	76,57	m²	1,09
53	1M.09.120.0010	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera):			
54	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	5,01	kg	0,07
55	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 mm 10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm 12/10 mm,con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm	4,34	kg	0,06
56	1M.09.120.0010.c	spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm 8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm 10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm 12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm	5,50	kg	0,08
57	1M.09.120.0010.d	spessori lamiere d'acciaio inox AISI 304 per canali a sezione rettangolare: 6/10 mm con lato maggiore mm fino a 450 8/10 mm con lato maggiore mm oltre 450 fino a 750 10/10 mm con lato maggiore mm oltre 750 fino a 1500 12/10 mm con lato maggiore mm oltre 1500 fino a 3000 e spessori lamiere d'acciaio inox AISI 304 per canali a sezione circolare: 6/10 mm diametro mm fino a 200 8/10 mm diametro mm oltre 200 fino a 450 10/10 mm diametro mm oltre 450 fino a 750 12/10 mm diametro mm oltre 750 fino a 1500	10,70	kg	0,15
58	1M.09.010.0100	Serrande di regolazione circolari a membrana. 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):	0,00		
59	1M.09.010.0100.a	80 mm senza canale flessibile insonorizzante	71,62	n	1,02
60	1M.09.010.0100.b	100 mm senza canale flessibile insonorizzante	77,04	n	1,10
61	1M.09.010.0100.c	125 mm senza canale flessibile insonorizzante	81,20	n	1,16
62	1M.09.010.0100.d	150 mm senza canale flessibile insonorizzante	90,37	n	1,29
63	1M.09.010.0100.e	160 mm senza canale flessibile insonorizzante	97,53	n	1,39
64	1M.09.010.0100.f	200 mm senza canale flessibile insonorizzante	105,30	n	1,50
65	1M.09.010.0100.g	250 mm senza canale flessibile insonorizzante	155,67	n	2,21
66	1M.09.010.0100.h	80 mm con canale flessibile insonorizzante	76,99	n	1,10
67	1M.09.010.0100.i	100 mm con canale flessibile insonorizzante	82,40	n	1,17
68	1M.09.010.0100.l	125 mm con canale flessibile insonorizzante	88,69	n	1,26
69	1M.09.010.0100.m	150 mm con canale flessibile insonorizzante	100,29	n	1,43
70	1M.09.010.0100.n	160 mm con canale flessibile insonorizzante	102,52	n	1,46
71	1M.09.010.0100.o	200 mm con canale flessibile insonorizzante	122,53	n	1,74
72	1M.09.010.0100.p	250 mm con canale flessibile insonorizzante	183,75	n	2,61
		<b>ACCESSORI ARIA</b>			
73	1M.09.040.0050	Diffusori a geometria variabile, in acciaio con serranda di regolazione Costruzione in acciaio, con alette radiali ad inclinazione variabile. Adatte per ambienti con grandi altezze. Grandezze (mm: diametro):			
74	1M.09.040.0050.a	250 mm	124,05	n	1,76
75	1M.09.040.0050.b	315 mm	134,82	n	1,92
76	1M.09.040.0050.c	400 mm	191,16	n	2,72
77	1M.09.040.0050.d	500 mm	232,28	n	3,30
78	1M.09.040.0050.e	630 mm	340,47	n	4,84
	<b>1M.09.050</b>	<b>BOCCHETTE DI MANDATA</b>			
79	1M.09.050.0010	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale):			
80	1M.09.050.0010.a	alluminio fino a 0,03 m2	1.819,30	m²	25,88
81	1M.09.050.0010.b	alluminio oltre 0,03 m2 fino a 0,05 m2	1.183,34	m²	16,83
82	1M.09.050.0010.c	alluminio oltre 0,05 m2 fino a 0,08 m2	848,63	m²	12,07
83	1M.09.050.0010.d	alluminio oltre 0,08 m2 fino a 0,12 m2	628,54	m²	8,94
84	1M.09.050.0010.e	alluminio oltre 0,12 m2 fino a 0,18 m2	511,95	m²	7,28
85	1M.09.050.0010.f	alluminio oltre 0,18 m2	333,32	m²	4,74
86	1M.09.050.0010.g	acciaio fino a 0,03 m2	1.762,90	m²	25,08

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
87	1M.09.050.0010.h	acciaio oltre 0,03 m2 fino a 0,05 m2	1.122,45	m²	15,97
88	1M.09.050.0010.i	acciaio oltre 0,05 m2 fino a 0,08 m2	723,99	m²	10,30
89	1M.09.050.0010.j	acciaio oltre 0,08 m2 fino a 0,12 m2	516,82	m²	7,35
90	1M.09.050.0010.k	acciaio oltre 0,12 m2 fino a 0,18 m2	369,22	m²	5,25
91	1M.09.050.0010.l	acciaio oltre 0,18 m2	267,26	m²	3,80
92	NP.IM.002	Diffusori ad effetto elicoidale, idonei per lancio elicoidale orizzontale, costituiti da una parte frontale con elementi deflettori singolarmente regolabili e una camera di raccordo. MATERIALI: Parte frontale e camera di raccordo in lamiera d'acciaio zincata, deflettori in materiale plastico. Parte frontale pretrattata e verniciata a polvere. Connessione: Camera di raccordo con attacco dall'alto Serranda di regolazione: Serranda di regolazione Deflettori d'aria: Deflettori di plastica neri FINITURA: Standard RAL 9010 (Bianco puro) Percentuale di brillantezza 50%	166,82	n	2,02
	1M.09.060	GRIGLIE DI RIPRESA			
93	1M.09.060.0010	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale):			
94	1M.09.060.0010.a	alluminio fino a 0,03 m2	1.811,62	m²	25,77
95	1M.09.060.0010.b	alluminio oltre 0,03 fino a 0,05 m2	1.176,86	m²	16,74
96	1M.09.060.0010.c	alluminio oltre 0,05 fino a 0,08 m2	837,97	m²	11,92
97	1M.09.060.0010.d	alluminio oltre 0,08 fino a 0,12 m2	633,22	m²	9,01
98	1M.09.060.0010.e	alluminio oltre 0,12 fino a 0,18 m2	460,95	m²	6,56
99	1M.09.060.0010.f	alluminio oltre 0,18 m2	248,15	m²	3,53
100	1M.09.060.0010.g	acciaio fino a 0,03 m2	1.747,07	m²	24,85
101	1M.09.060.0010.h	acciaio oltre 0,03 fino a 0,05 m2	1.121,19	m²	15,95
102	1M.09.060.0010.i	acciaio oltre 0,05 fino a 0,08 m2	789,89	m²	11,24
103	1M.09.060.0010.j	acciaio oltre 0,08 fino a 0,12 m2	607,92	m²	8,65
104	1M.09.060.0010.k	acciaio oltre 0,12 fino a 0,18 m2	426,79	m²	6,07
	1M.09.070	GRIGLIE DI TRANSITO	0,00		
105	1M.09.070.0010	Griglie di transito ad alette fisse orizzontali in alluminio anodizzato. Le alette presentano un speciale profilo antiluce. Grandezze (m²: superficie frontale):	0,00		
106	1M.09.070.0010.a	fino a 0,03 m2	2.138,07	m²	30,41
107	1M.09.070.0010.b	oltre 0,03 fino a 0,05 m2	1.390,70	m²	19,78
108	1M.09.070.0010.c	oltre 0,05 fino a 0,08 m2	969,56	m²	13,79
109	1M.09.070.0010.d	oltre 0,08 fino a 0,12 m2	724,32	m²	10,30
110	1M.09.070.0010.e	oltre 0,12 fino a 0,18 m2	544,47	m²	7,75
111	1M.09.070.0010.f	oltre 0,18 m2	396,25	m²	5,64
	1M.09.080	GRIGLIE ESTERNE			
112	1M.09.080.0010	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale):			
113	1M.09.080.0010.a	alluminio fino a 0,30 m2	416,18	m²	5,92
114	1M.09.080.0010.b	alluminio oltre 0,30 m2 fino a 0,50 m2	359,24	m²	5,11
115	1M.09.080.0010.c	alluminio oltre 0,50 m2 fino a 0,80 m2	308,63	m²	4,39
116	1M.09.080.0010.d	alluminio oltre 0,80 m2 fino a 1,20 m2	284,59	m²	4,05
117	1M.09.080.0010.e	alluminio oltre 1,20 m2 fino a 1,80 m2	269,39	m²	3,83
118	1M.09.080.0010.f –	alluminio oltre 1,80 m2 fino a 2,70 m2	251,68	m²	3,58
119	1M.09.080.0010.g	alluminio oltre 2,70 m2	232,70	m²	3,31
120	1M.09.080.0010.h	acciaio fino a 0,30 m2	295,97	m²	4,21
121	1M.09.080.0010.i	acciaio oltre 0,30 m2 fino a 0,50 m2	269,39	m²	3,83
122	1M.09.080.0010.j	acciaio oltre 0,50 m2 fino a 0,80 m2	245,36	m²	3,49
123	1M.09.080.0010.k	acciaio oltre 0,80 m2 fino a 1,20 m2	230,17	m²	3,27
124	1M.09.080.0010.l	acciaio oltre 1,20 m2 fino a 1,80 m2	217,51	m²	3,09
125	1M.09.080.0010.m	acciaio oltre 1,80 m2 fino a 2,70 m2	203,60	m²	2,90
126	1M.09.080.0010.n	acciaio oltre 2,70 m2	185,87	m²	2,64
127	1M.09.010.0010	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):			
128	1M.09.010.0010.a -	fino a 0,04 m2	4.296,89	m2	61,12
129	1M.09.010.0010.b -	oltre 0,04 m2 fino a 0,08 m2	2.722,93	m2	38,73
130	1M.09.010.0010.c -	oltre 0,08 m2 fino a 0,12 m2	1.967,27	m2	27,98
131	1M.09.010.0010.d -	oltre 0,12 m2 fino a 0,18 m2	1.504,45	m2	21,40
132	1M.09.010.0010.e -	oltre 0,18 m2 fino a 0,27 m2	1.185,80	m2	16,87
133	1M.09.010.0010.f -	oltre 0,27 m2 fino a 0,40 m2	942,01	m2	13,40
134	1M.09.010.0010.g -	oltre 0,40 m2 fino a 0,60 m2	760,67	m2	10,82
135	1M.09.010.0010.h -	oltre 0,60 m2 fino a 1,00 m2	641,03	m2	9,12
136	1M.09.010.0010.i -	oltre 1,00 m2	560,20	m2	7,97
	1M.09.090	VALVOLE DI VENTILAZIONE			
137	1M.09.090.0010	Valvole di ventilazione in polipropilene antistatico, elevata resistenza agli agenti atmosferici. Grandezze (mm: diametro):			
138	1M.09.090.0010.a	100 mm	23,07	n	0,33
139	1M.09.090.0010.b	150 mm	24,52	n	0,35
140	1M.09.090.0010.c	200 mm	27,74	n	0,39
141	1M.09.100.0020	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):			
142	1M.09.100.0020.a	80 mm	19,76	m	0,28
143	1M.09.100.0020.b	100 mm	20,09	m	0,29

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
144	1M.09.100.0020.c	150 mm	20,65	m	0,29
145	1M.09.100.0020.d	160 mm	22,36	m	0,32
146	1M.09.100.0020.e	180 mm	23,44	m	0,33
147	NP.IM.018	Silenziatore 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 1.200 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 600 x 300 mm	499,33	cad	10,75
		<b>APPARECCHI IDRICO SANITARI</b>			
		<b>VASI IGIENICI</b>			
148	1M.11.010.0010	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco:			
149	1M.11.010.0010.a	a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	177,78	n	2,53
150	1M.11.010.0010.d	sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni	222,34	n	3,16
151	1M.11.010.0030	Sistemi d'erogazione per vaso igienico:			
152	1M.11.010.0030.d	cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, cannotto con rosone e guarnizioni	172,70	n	2,46
153	1M.11.010.0040	Completamenti per vaso igienico:			
154	1M.11.010.0040.a	sedile per vaso normale in poliestere con coperchio	33,35	n	0,47
		<b>LAVABI</b>			
155	1M.11.020.0010	Lavabi normali in vetrochina colore bianco:			
156	1M.11.020.0010.a	a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole	102,54	n	1,46
157	1M.11.020.0010.b	a parete da 65 x 50 cm circa, completo di mensole	104,89	n	1,49
158	1M.11.020.0010.c	a parete da 70 x 55 cm circa, completo di mensole	116,50	n	1,66
159	1M.11.020.0010.d	da semiincasso da 65 x 50 cm circa, completo di mensole	331,20	n	4,71
160	1M.11.020.0010.e	da incasso da 65 x 50 cm circa (mobile escluso)	204,15	n	2,90
161	1M.11.020.0040	Gruppi d'erogazione per lavabo			
162	1M.11.020.0040.a	a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni	95,20	n	1,35
163	1M.11.020.0040.b	a bordo lavabo con comando agevolato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a gomito a bocca fissa con rompigitto, 2 tubi cromati di allacciamento con rosetta, guarnizioni	173,79	n	2,47
164	1M.11.020.0040.c	a bordo lavabo con comando temporizzato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a pulsante a chiusura automatica temporizzata a bocca fissa con rompigitto, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni	259,65	n	3,69
165	1M.11.020.0050	Gruppi di scarico per lavabo:			
166	1M.11.020.0050.a	a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con cannotto e rosone, guarnizioni	44,34	n	0,63
167	1M.11.020.0050.b	libero per lavabo da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, sifone ispezionabile con cannotto e rosone, guarnizioni	53,45	n	0,76
168	1M.11.020.0060	Completamenti per lavabi:			
169	1M.11.020.0060.a	colonna lavabo a parete	41,88	n	0,60
170	1M.11.020.0060.b	coprigiunto lavabo a canale in batteria	47,98	n	0,68
	<b>1M.11.050</b>	<b>DOCCE</b>			
171	1M.11.050.0010	Piatti doccia colore bianco:			
172	1M.11.050.0010.b	in fireclay, da 80 x 80 cm	174,52	n	2,48
173	1M.11.050.0020	Gruppi d'erogazione per doccia:			
174	1M.11.050.0020.b	da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore manuale monocomando, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni	107,36	n	1,53
175	1M.11.050.0020.d	aumento di prezzo per doccetta con flessibile in sostituzione del braccio	36,44	n	0,52
176	1M.11.050.0030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni	29,15	n	0,41
	<b>1M.11.080</b>	<b>SISTEMI SANITARI PER DISABILI</b>			
177	1M.11.080.0010	Vasibidet per disabili:			
178	1M.11.080.0010.b	sospeso, con apertura anteriore in vetrochina colore bianco con cassetta a zaino da 7 l con batteria di lavaggio a comando agevolato, completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	457,90	n	6,51
179	1M.11.080.0010.c	completamento: sedile con apertura anteriore e coperchio	60,07	n	0,85
180	1M.11.080.0010.d	completamento: doccetta con flessibile e gancio a muro	30,07	n	0,43
181	1M.11.080.0020	Lavabi per disabili:			
182	1M.11.080.0020.a	fisso, con poggiagomiti e paraspruzzi in vetrochina colore bianco, completo di: rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole	512,20	n	7,29
183	1M.11.080.0040	Completamenti vari per locali igienici disabili:			
184	1M.11.080.0040.a	serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale antiscivolo e antiscossa, completi di tasselli di fissaggio.	491,43	n	6,99
185	1M.11.080.0040.b	specchio reclinabile con sistema di fissaggio.	222,49	n	3,16
186	1M.11.080.0050	Impugnatura di sicurezza rettilinea, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, in opera. Nelle dimensioni:	68,35	n	0,97
187	1M.11.080.0050.a	lunghezza 400 mm			
188	1M.11.090.0010	Scaldabagni elettrici			
189	1M.11.090.0010.c	istantaneo da 30 l, completo di protezioni e sicurezze	205,60	n	2,92
190	1M.11.090.0010.d	ad accumulo verticale da 50 l, completo di protezioni e sicurezze	228,33	n	3,25
	<b>1M.11.100</b>	<b>COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI</b>			
191	1M.11.100.0010	Rubinetti da incasso a cappuccio:			
192	M.11.100.0010.a	DN15	16,87	n	0,24
193	M.11.100.0010.b	DN20	24,46	n	0,35
194	M.11.100.0010.c	DN25	26,74	n	0,38
195	1M.11.100.0060	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti:			

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
196	1M.11.100.0060.a	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	169,95	n	2,42
197	1M.11.100.0060.b	acqua fredda o acqua calda, senza scarico 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	163,05	n	2,32
198	NP.IM.022	Lavaocchi a flusso aerato, completa di vaschetta in polipropilene, valvola di chiusura manuale a mezzo leva per montaggio a pavimento	207,65	n	4,00
199	NP.IM.023	Chiusino Sifonato in polipropoline mm. 150x150 con scarico De50	32,80	n	0,09
200	NP.IM.024	Chiusino Sifonato in polipropoline mm. 250x250 con scarico De100	55,03	n	0,44
	<b>1M.14</b>	<b>TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE</b>			
	<b>1M.14.010</b>	<b>TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO</b>			
201	NP.IM.010	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:			
202	NP.IM.010.a	Ø 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,839 kg/m	9,30	m	0,20
203	NP.IM.010.b	Ø 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,210 kg/m	11,39	m	0,25
204	NP.IM.010.c	Ø 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m	14,24	m	0,31
205	NP.IM.010.d	Ø 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m	17,03	m	0,37
206	NP.IM.010.e	Ø 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m	20,01	m	0,43
207	NP.IM.010.f	Ø 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,560 kg/m	22,39	m	0,48
208	NP.IM.010.g	Ø 2", spessore 3,6 mm, peso 5,030 kg/m	29,85	m	0,64
209	NP.IM.010.h	Ø 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,420 kg/m	34,19	m	0,74
210	NP.IM.010.i	Ø 3", spessore 4,0 mm, peso 8,360 kg/m	41,17	m	0,89
	<b>1M.14.020</b>	<b>TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO</b>			
211	NP.IM.011	Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia:			
212	NP.IM.011.a	Ø convenzionale 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,87 kg/m	10,40	kg	0,22
213	NP.IM.011.b	Ø convenzionale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,26 kg/m	9,12	kg	0,20
214	NP.IM.011.c	Ø convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,62 kg/m	8,82	kg	0,19
215	NP.IM.011.d	Ø convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,49 kg/m	8,56	kg	0,18
216	NP.IM.011.e	Ø convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m	8,43	kg	0,18
217	NP.IM.011.f	Ø convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,67 kg/m	8,38	kg	0,18
218	NP.IM.011.g	Ø convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m	8,39	kg	0,18
219	NP.IM.011.h	Ø convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m	8,34	kg	0,18
220	NP.IM.011.i	Ø convenzionale 3", spessore 4 mm, peso 8,57 kg/m	8,37	kg	0,18
221	1M.14.020.0010	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 8863 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):			
222	1M.14.020.0010.a	DN15 x 2,3 mm	10,54	m	0,15
223	1M.14.020.0010.b	DN20 x 2,3 mm	12,58	m	0,18
224	1M.14.020.0010.c	DN25 x 2,9 mm	19,26	m	0,27
225	1M.14.020.0010.d	DN32 x 2,9 mm	24,00	m	0,34
226	1M.14.020.0010.e	DN40 x 2,9 mm	23,88	m	0,34
227	1M.14.020.0010.f	DN50 x 3,2 mm	32,85	m	0,47
228	1M.14.020.0010.g	DN65 x 3,2 mm	38,30	m	0,54
229	1M.14.020.0010.h	DN80 x 3,6 mm	50,34	m	0,72
230	1M.14.020.0010.i	DN100 x 4,0 mm	73,71	m	1,05
231	1M.14.010.0030	Tubazioni per metano da interrare conformi a D.M. 24/12/1984 - 4° specie inacciaio nero senza saldatura UNI 8488 serie media con rivestimento esterno inpolietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099, 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):			
232	1M.14.010.0030.a	DN20 x 2,6 mm	12,53	m	0,18
233	1M.14.010.0030.b	DN25 x 3,2 mm	17,97	m	0,26
234	1M.14.010.0030.c	DN32 x 3,2 mm	21,00	m	0,30
235	1M.14.010.0030.d	DN40 x 3,2 mm	23,93	m	0,34
236	1M.14.010.0030.e	DN50 x 3,6 mm	33,27	m	0,47
237	1M.14.040.0020	Tubazioni in rame crudo in barre UNI 6507 B - serie pesante, 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):			
238	1M.14.040.0020.a	De10 x 1 mm	4,63	m	0,07
239	1M.14.040.0020.b	De12 x 1 mm	5,59	m	0,08
240	1M.14.040.0020.c	De14 x 1 mm	6,08	m	0,09
241	1M.14.040.0020.d	De16 x 1 mm	7,12	m	0,10
242	1M.14.040.0020.e	De18 x 1 mm	8,23	m	0,12

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
243	1M.14.040.0020.f	De22 x 1,5 mm	15,11	m	0,21
244	1M.14.040.0020.g	De28 x 1,5 mm	19,63	m	0,28
245	1M.14.040.0020.h	De35 x 1,5 mm	25,21	m	0,36
246	1M.14.040.0020.i	De42 x 1,5 mm	30,56	m	0,43
247	1M.14.040.0020.j	De54 x 1,5 mm	40,36	m	0,57
248	1M.14.040.0020.k	De64 x 2 mm	73,00	m	1,04
	<b>1M.14.050</b>	<b>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD)</b>			
249	1M.14.050.0040	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI 10910 PN 10 SDR 17, 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):			
250	1M.14.050.0040.a	De50 x 3,0 mm	9,19	m	0,13
251	1M.14.050.0040.b	De63 x 3,8 mm	9,80	m	0,14
252	1M.14.050.0040.c	De75 x 4,5 mm	16,87	m	0,24
253	1M.14.050.0040.d	De90 x 5,4 mm	17,85	m	0,25
254	1M.14.050.0040.e	De110 x 6,6 mm	19,49	m	0,28
255	1M.14.050.0040.f	De125 x 7,4 mm	23,50	m	0,33
256	1M.14.050.0040.g	De140 x 8,3 mm	25,07	m	0,36
257	1M.14.050.0040.h	De160 x 9,5 mm	27,37	m	0,39
258	1M.14.050.0040.i	De180 x 10,7 mm	32,92	m	0,47
259	1M.14.060.0050	Tubazioni in pe reticolato con barriera antiossigeno secondo prEN 12318 in rotoli con guaina isolante secondo legge 10/91, complete di raccorderia, pezzispeciali, 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):			
260	1M.14.060.0050.a	De16 x 2,2 mm	3,82	m	0,05
261	1M.14.060.0050.b	De20 x 2,8 mm	4,52	m	0,06
262	1M.14.060.0050.c	De25 x 3,5 mm	7,44	m	0,11
263	1M.14.050.0070	Tubazioni in pead per metano PE 80 UNI/ISO 4437 tipo 316 S 8 SDR 17,6 MOP 3 (massima pressione operativa in bar), 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):			
264	1M.14.050.0070.a	De40 x 3,0 mm	8,98	m	0,13
265	1M.14.050.0070.b	De50 x 3,0 mm	9,21	m	0,13
266	1M.14.050.0070.c	De63 x 3,6 mm	9,76	m	0,14
267	1M.14.050.0070.d	De75 x 4,3 mm	10,42	m	0,15
268	1M.14.050.0070.e	De90 x 5,2 mm	17,82	m	0,25
269	1M.14.050.0070.f	De110 x 6,3 mm	19,41	m	0,28
270	1M.14.050.0070.g	De125 x 7,1 mm	20,63	m	0,29
271	1M.14.050.0070.h	De140 x 8,0 mm	25,03	m	0,36
272	1M.14.050.0080	Tubazioni in pead per metano PE 80 UNI/ISO 4437 tipo 316 S 5 SDR 11 MOP 5 (massima pressione operativa in bar), 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):			
273	1M.14.050.0080.a	De20 x 3,0 mm	8,55	m	0,12
274	1M.14.050.0080.b	De25 x 3,0 mm	8,66	m	0,12
275	1M.14.050.0080.c	De32 x 3,6 mm	8,83	m	0,13
276	1M.14.050.0080.d	De40 x 3,7 mm	9,18	m	0,13
277	1M.14.050.0080.e	De50 x 4,6 mm	9,66	m	0,14
278	1M.14.050.0080.f	De63 x 5,8 mm	10,54	m	0,15
279	1M.14.050.0080.g	De75 x 6,8 mm	11,54	m	0,16
280	1M.14.050.0080.h	De90 x 8,2 mm	19,42	m	0,28
281	1M.14.050.0080.i	De110 x 10,0 mm	21,78	m	0,31
282	1M.14.050.0080.j	De125 x 11,4 mm	23,57	m	0,34
		<b>ACCESSORI IMPIANTO GAS</b>			
283	1M.01.050.0130	Rampe gas per bruciatori a metano monostadio senza controllo di tenuta. La rampa comprende: - filtro gas - pressostato gas di minima - valvola di sicurezza - stabilizzatore di pressione - valvola di regolazione a uno stadio Grandezze (diametro nominale tubazione adduzione gas):			
284	1M.01.050.0130.c	DN25	489,91	cad	6,97
285	1M.13.170.0040	Valvole a sfera in ghisa per gas, flangiate a passaggio totale - PN16. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, leva in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale):			
286	1M.13.170.0050.a	DN20	56,01	cad	0,80
287	1M.13.170.0050.b	DN25	72,81	cad	1,04
288	1M.13.170.0030	Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas. 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):			
289	1M.13.170.0030.a -	DN20	22,62	n	0,32
290	1M.13.170.0030.b -	DN25	32,08	n	0,46
291	1M.13.170.0030.c -	DN32	41,13	n	0,59
292	NP.IM.020	Elettrovalvola gas, normalmente aperta con riarmo manuale. Pmax 500 mbar-Grado di protezione IP65. Conforme direttiva ATEX (II 3G - II 3D) DN 20	110,45	n	1,12



N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
293	NP.IM.021	Elettrovalvola gas, normalmente aperta con riarmo manuale. Pmax 500 mbar-Grado di protezione IP65. Conforme direttiva ATEX (II 3G - II 3D) DN25	110,45	n	1,12
		<b>TUBAZIONI DI SCARICO</b>			
294	1C.12.020.0010	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):			
295	1C.12.020.0010.a	De 32 - s = 3,0	6,03	m	0,14
296	1C.12.020.0010.b	De 40 - s = 3,0	6,37	m	0,15
297	1C.12.020.0010.c	De 50 - s = 3,0	7,37	m	0,17
298	1C.12.020.0010.d	De 56 - s = 3,0	8,69	m	0,20
299	1C.12.020.0010.e	De 63 - s = 3,0	7,95	m	0,19
300	1C.12.020.0010.f	De 75 - s = 3,0	9,88	m	0,23
301	1C.12.020.0010.g	De 90 - s = 3,5	11,69	m	0,27
302	1C.12.020.0010.h	De 110 - s = 4,3	13,51	m	0,32
303	1C.12.020.0010.i	De 125 - s = 4,9	17,37	m	0,41
304	1C.12.020.0010.j	De 160 - s = 6,2	21,00	m	0,49
305	1C.12.020.0010.k	De 200 - s = 6,2	25,15	m	0,59
306	1C.12.020.0020	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) PE 63 - PN 3,2 per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiancio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):			
307	1C.12.020.0020.a	De 110 - s = 3,5	8,79	m	0,19
308	1C.12.020.0020.b	De 125 - s = 3,9	9,48	m	0,21
309	1C.12.020.0020.c	De 140 - s = 4,4	10,70	m	0,23
310	1C.12.020.0020.d	De 160 - s = 5,0	11,99	m	0,26
311	1C.12.020.0020.e	De 180 - s = 6,5	13,84	m	0,30
312	1C.12.020.0020.f	De 200 - s = 6,2	16,06	m	0,35
313	1C.12.020.0030	Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De):			
314	1C.12.020.0030.a	De 32, curve varie	6,88	cad	0,16
315	1C.12.020.0030.b	De 40, curve varie	6,72	cad	0,16
316	1C.12.020.0030.c	De 50, curve varie	6,78	cad	0,16
317	1C.12.020.0030.d	De 56, curve varie	7,10	cad	0,17
318	1C.12.020.0030.e	De 63, curve varie	7,14	cad	0,17
319	1C.12.020.0030.f	De 75, curve varie	7,85	cad	0,18
320	1C.12.020.0030.g	De 90, curve varie	9,25	cad	0,22
321	1C.12.020.0030.h	De 110, curve varie	9,36	cad	0,22
322	1C.12.020.0030.i	De 125, curve varie	10,60	cad	0,25
323	1C.12.020.0030.j	De 160, curve varie	20,35	cad	0,48
324	1C.12.020.0040	Braghe semplici a 45° e 88,5°, per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno (De) e spessore (s):			
325	1C.12.020.0040.a	De 63 - s = 3,0	8,67	cad	0,20
326	1C.12.020.0040.b	De 75 - s = 3,0	9,14	cad	0,21
327	1C.12.020.0040.c	De 90 - s = 3,5	10,05	cad	0,24
328	1C.12.020.0040.d	De 110 - s = 4,3	12,54	cad	0,29
329	1C.12.020.0040.e	De 125 - s = 4,9	12,01	cad	0,28
330	1C.12.020.0040.f	De 160 - s = 6,2	27,73	cad	0,65
331	1C.12.020.0040.g	De 200 - s = 6,2	43,71	cad	1,02
332	1C.12.020.0070	Ispezione con tappo 90° per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura o con manicotti elettrici; diametro esterno 1 (De1 ) / diametro esterno 2 (De2):			
333	1C.12.020.0070.a	De1 / De2 = 90/90 mm	24,02	cad	0,56
334	1C.12.020.0070.b	De1 / De2 = 110/110 mm	29,36	cad	0,69
335	1C.12.020.0070.c	De1 / De2 = 125/110 mm	30,04	cad	0,70
336	1C.12.020.0070.d	De1 / De2 = 160/110 mm	57,23	cad	1,34
337	1C.12.020.0070.e	De1 / De2 = 200/110 mm	104,92	cad	2,46
338	1C.12.020.0070.f	De1 / De2 = 250/110 mm	120,74	cad	2,83
339	1C.12.020.0070.g	De1 / De2 = 315/110 mm	150,11	cad	3,52
340	1C.12.020.0090	Manicotto elettrosaldabile per giunzione condotte di scarico acque civili e industriale, pezzi speciali, ecc. in polietilene ad alta densità (PEAD) malleabilizzato, compreso anche l'incidenza della saldamanicotti elettrica, diametro nominale (DN):			
341	1C.12.020.0090.a -	DN 32 mm	3,74	cad	0,06
342	1C.12.020.0090.b -	DN 40 mm	4,37	cad	0,07
343	1C.12.020.0090.c -	DN 50 mm	4,81	cad	0,08
344	1C.12.020.0090.d -	DN 56 mm	5,95	cad	0,09
345	1C.12.020.0090.e -	DN 63 mm	6,15	cad	0,10
346	1C.12.020.0090.f -	DN 75 mm	6,85	cad	0,11
347	1C.12.020.0090.g -	DN 90 mm	7,48	cad	0,12
348	1C.12.020.0090.h -	DN 110 mm	8,36	cad	0,13
349	1C.12.020.0090.i –	DN 125 mm	10,14	n	0,16
350	1C.12.020.0090.j -	DN 160 mm	17,75	n	0,28
351	1C.12.020.0090.k -	DN 160 mm, versione lunga	33,21	n	0,52



N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
352	1C.12.020.0090.l -	DN 200 mm	106,56	n	1,68
		<b>CAMINI</b>			
353	1C.12.350.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox a parete doppia, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.			
354	1C.12.350.0010.a	diametro interno 80 mm	167,75	m	3,93
355	1C.12.350.0010.b	diametro interno 100 mm	181,74	m	4,26
356	1C.12.350.0010.c	diametro interno 130 mm	197,46	m	4,63
357	1C.12.350.0010.d	diametro interno 150 mm	210,47	m	4,93
358	1C.12.350.0020	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 ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 80 a 100 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:			
359	1C.12.350.0020.a	raccordo a T 90° normale o ridotto	182,99	n	4,29
360	1C.12.350.0020.b	curva a 90°	191,08	n	4,48
361	1C.12.350.0020.c	curve fino a 45°	88,19	n	2,07
362	1C.12.350.0020.d	cappello parapiovvia con falde per tetti piani o inclinati	82,59	n	1,94
363	1C.12.350.0020.e	camera raccolta inox a doppia parete	21,94	n	2,62
364	1C.12.350.0020.f	modulo ispezione con tappo	158,73	n	3,72
365	1C.12.350.0020.g	modulo analisi fumo e rilievo temperatura	170,06	n	3,98
		<b>PILETTE</b>	0,00		
366	1M.11.100.0040	Scarico del tipo piletta sifoide a pavimento cromata da 1" 1/4	61,04	cad	0,87
		<b>COIBENTAZIONE ED ISOLAMENTO TUBAZIONI</b>			
367	1M.16.040.0010	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità Y minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm.I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderiae 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 lastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):			
368	1M.16.040.0010.a	9 x 22 mm - DN15	8,02	m	0,11
369	1M.16.040.0010.b	9 x 28 mm - DN20	9,16	m	0,13
370	1M.16.040.0010.c	9 x 35 mm - DN25	9,53	m	0,14
371	1M.16.040.0010.d	9 x 42 mm - DN32	10,26	m	0,15
372	1M.16.040.0010.e	9 x 48 mm - DN40	10,70	m	0,15
373	1M.16.040.0010.f	9 x 60 mm - DN50	12,09	m	0,17
374	1M.16.070.0030	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 13 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):			
375	1M.16.070.0030.a	13 x 22 mm DN15	9,35	m	0,13
376	1M.16.070.0030.b	13 x 28 mm DN20	9,85	m	0,14
377	1M.16.070.0030.c	13 x 35 mm DN25	10,55	m	0,15
378	1M.16.070.0030.d	13 x 42 mm DN32	11,89	m	0,17
379	1M.16.070.0030.e	13 x 48 mm DN40	12,43	m	0,18
380	1M.16.070.0030.f	13 x 60 mm DN50	15,18	m	0,22
381	1M.16.070.0030.g	13 x 76 mm DN65	17,48	m	0,25
382	1M.16.070.0030.h	13 x 89 mm DN80	19,63	m	0,28
383	1M.16.070.0040	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 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):			
384	1M.16.070.0040.a	19 x 22 mm DN15	12,77	m	0,18
385	1M.16.070.0040.b	19 x 28 mm DN20	13,51	m	0,19
386	1M.16.070.0040.c	19 x 35 mm DN25	14,79	m	0,21
387	1M.16.070.0040.d	19 x 42 mm DN32	17,72	m	0,25
388	1M.16.070.0040.e	19 x 48 mm DN40	19,02	m	0,27
389	1M.16.070.0040.f	19 x 60 mm DN50	22,39	m	0,32
390	1M.16.070.0040.g	19 x 76 mm DN65	26,97	m	0,38
391	1M.16.070.0040.h	19 x 89 mm DN80	28,88	m	0,41
392	1M.16.070.0040.i	19 mm, oltre DN80	59,21	m2	0,84

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
393	1M.16.070.0050	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 25 mm.I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misuratasull'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):			
394	1M.16.070.0050.a	25 x 22 mm DN15	18,27	m	0,26
395	1M.16.070.0050.b	25 x 28 mm DN20 m	18,89	m	0,27
396	1M.16.070.0050.c	25 x 35 mm DN25	20,36	m	0,29
397	1M.16.070.0050.d	25 x 42 mm DN32	24,40	m	0,35
398	1M.16.070.0050.e	25 x 48 mm DN40	26,33	m	0,37
399	1M.16.070.0050.f	25 x 60 mm DN50	30,61	m	0,44
400	1M.16.070.0050.g	25 x 76 mm DN65	40,07	m	0,57
401	1M.16.070.0050.h	25 x 89 mm DN80	47,12	m	0,67
402	1M.16.070.0050.i	25 mm, oltre DN80	71,77	m2	1,02
403	1M.16.070.0060	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 superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna ell'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):			
404	1M.16.070.0060.a	32 x 22 mm DN15	21,22	m	0,30
405	1M.16.070.0060.b	32 x 28 mm DN20	22,48	m	0,32
406	1M.16.070.0060.c	32 x 35 mm DN25	24,08	m	0,34
407	1M.16.070.0060.d	32 x 42 mm DN32	28,86	m	0,41
408	1M.16.070.0060.e	32 x 48 mm DN40	31,20	m	0,44
409	1M.16.070.0060.f	32 x 60 mm DN50	36,06	m	0,51
410	1M.16.070.0060.g	32 x 76 mm DN65	44,48	m	0,63
411	1M.16.070.0060.h	32 x 89 mm DN80	48,82	m	0,69
412	1M.16.070.0060.i	32 mm, oltre DN80	81,31	m2	1,16
413	1M.16.090	FINITURE A COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI			
414	1M.16.090.0010	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:			
415	1M.16.090.0010.a	gusci o lamine in pvc	8,12	m2	0,12
416	1M.16.090.0010.b	lamierino in alluminio 6/10	29,03	m2	0,41
417	1M.16.090.0010.c	lamierino in alluminio 7/10	30,35	m2	0,43
418	1M.16.090.0010.d	lamierino in alluminio 8/10	32,04	m2	0,46
419	1M.16.100	COIBENTAZIONI PER APPARECCHI E COMPONENTI VARI			
420	1M.16.100.0010	Scatole in alluminio smontabili con cerniere, coibentate con lo stesso materiale della tubazione relativa. I prezzi unitari per tutti i coibenti, si intendono includenti la quota parte relativa a: sigillatura giunte per barriera vapore, adesivi, accessori vari di montaggio e sfridi. Scatole per:			
421	1M.16.100.0010.a	valvole fino a DN100	101,91	n	1,45
422	1M.16.100.0010.b	valvole oltre DN100 fino a DN200	116,12	n	1,65
423	1M.16.100.0010.c	valvole oltre DN200	138,71	n	1,97
424	1M.16.100.0010.d	pompe	205,30	n	2,92
		ACCESSORI PER CENTRALI			
425	1M.04.020.0030	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità):			
426	1M.04.020.0030.a	35 l	278,14	n	3,96
427	1M.04.020.0030.b	50 l	287,18	n	4,09
428	1M.04.020.0030.c	80 l	318,56	n	4,53
429	1M.04.020.0030.d	105 l	350,56	n	4,99
430	1M.04.020.0030.e	150 l	382,31	n	5,44
431	1M.04.020.0030.f	200 l	409,44	n	5,82
432	1M.04.020.0030.g	250 l	450,24	n	6,40
433	1M.04.020.0030.h	300 l	552,47	n	7,86
434	1M.13.100.0010.a	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10. Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura: 5÷110 °C. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar. Grandezze (DN: diametro nominale):			
435	1M.13.100.0010	DN15	34,70	n	0,49
436	1M.03.060.0050	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque			
437	1M.03.060.0050.a	pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori	632,86	n	9,00
438	1M.03.060.0050.b	contatore a impulsi DN15	202,63	cad	2,88
439	NP.IM.004	Separatore Idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche con coibentazione attacchi flangiate PN 16 - Valvola automatica di sfogo aria, valvola di intercettazione, valvola di scarico. Pressione di esercizio 10 bar, campo di temperatura 0-105°C, predisposizione per attacco sonda di temperatura - Diametro DN80	2.019,74	n	33,59
440	NP.IM.005	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,5 ÷ 6 bar, con attacco femmina, qualificata e taratura ISPESL Ø 1/2" x 3/4":	105,71	n	2,28

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
441	NP.IM.006	Valvola di taratura per piede colonna in bronzo con attacchi filettati, maniglia di regolazione in materiale plastico, otturazione con guarnizione in EPDM, scala graduata con possibilità di lettura a 360°, in opera completa del raccordo misuratore di portata, dei seguenti diametri nominali:			
442	NP.IM.006.a	15 mm	84,09	n	1,81
443	NP.IM.006.b	20 mm	98,82	n	2,13
444	NP.IM.006.c	25 mm	116,38	n	2,51
445	NP.IM.006.d	32 mm	132,66	n	2,86
446	NP.IM.006.e	40 mm	168,27	n	3,62
447	NP.IM.007	Valvola di taratura, in ghisa grigia GG25 flangiata in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino PN 16, a norma UNI EN 1092, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri:			
448	NP.IM.007.a	40 mm	364,79	n	7,85
449	NP.IM.007.b	50 mm	391,83	n	8,43
450	NP.IM.008	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme alle norme ISPEL, scala da 4 bar a 10 bar, attacco da 3/8" maschio, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, il tutto da installare sulla tubazione già predisposta	60,50	n	1,30
451	NP.IM.009	Termometro bimetallico ad immersione con gambo lunghezza 100 mm, custodia in abs, completo di pozzetto omologato ISPEL, quadrante del Ø di 80 mm, scala da 0 a +120 °C, guaina in ottone attacco 1/2" maschio:		n	
452	NP.IM.009.a	con gambo assiale centrale	45,27	n	0,97
453	NP.IM.009.b	con gambo ad attacco radiale	65,94	n	1,42
454	NP.IM.003	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPEL per impianto di riscaldamento centralizzato:			
455	NP.IM.003.a	capacità vaso d'espansione 35 l	296,13	n	6,37
456	NP.IM.003.b	capacità vaso d'espansione 50 l	309,76	n	6,67
457	NP.IM.003.c	capacità vaso d'espansione 80 l	414,12	n	8,91
458	NP.IM.003.d	capacità vaso d'espansione 105 l	462,37	n	9,95
459	NP.IM.003.e	capacità vaso d'espansione 150 l	510,35	n	10,99
		<b>VALVOLAME</b>			
460	1M.13.010	VALVOLE A SFERA			
461	1M.13.010.0010	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):			
462	1M.13.010.0010.a	DN15	9,23	n	0,13
463	1M.13.010.0010.b	DN20	10,16	n	0,14
464	1M.13.010.0010.c	DN25	17,18	n	0,24
465	1M.13.010.0010.d	DN32	20,52	n	0,29
466	1M.13.010.0010.e	DN40	23,45	n	0,33
467	1M.13.010.0010.f	DN50	41,21	n	0,59
468	1M.13.020	VALVOLE A FARFALLA			
469	1M.13.020.0010	Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer SEMILUG - PN16. Corpo in ghisa sferoidale per DN25÷200, oltre in ghisa. Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio. Guarnizioni in EPDM. Grandezze (DN: diametro nominale):			
470	1M.13.020.0010.e	DN65	79,85	n	1,14
471	1M.13.050	VALVOLE DI RITEGNO			
472	1M.13.050.0010	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16. Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):			
473	M.13.050.0010.a	DN15	10,16	n	0,14
474	1M.13.050.0020	Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16. Corpo 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):	0,00		
475	1M.13.050.0020.b	DN50	73,59	n	1,05
476	1M.13.050.0020.c	DN65	119,64	n	1,70
477	1M.13.130	FILTRI RACCOGLITORI DI IMPURITA'			
478	1M.13.130.0010	Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16. Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale):			
479	1M.13.130.0010.a	DN15	33,65	n	0,48
480	1M.13.130.0010.b	DN20	35,93	n	0,51
481	1M.13.130.0010.c	DN25	39,14	n	0,56
482	1M.13.130.0010.d	DN32	47,93	n	0,68
483	1M.13.130.0010.e	DN40	54,81	n	0,78
484	1M.13.130.0010.f	DN50	56,17	n	0,80
485	1M.13.130.0010.g	DN65	82,13	n	1,17
486	1M.13.140.0020	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10. Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale):		n	
487	1M.13.140.0020.e	DN50	105,60	n	1,50
488	1M.13.140.0020.f	DN65	132,91	n	1,89
489	1M.13.110.0040	Gruppo di riempimento, completo di: rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, manometro. Campo di regolazione: 0,3÷4 bar, Pressione massima in entrata: 16 bar, Temperatura massima d'esercizio: 70 °C. Grandezza (DN: diametro nominale): DN15	41,84	n	0,60
490	1M.13.110.0020	Valvole automatiche di sfogo aria in ottone. Dotate di tappo igroscopico di sicurezza. Pressione massima di esercizio: 10 bar - Pressione massima di scarico: 2,5 bar Temperatura massima di esercizio: 120 °C. Grandezze (DN: diametro nominale):			
491	1M.13.110.0020.a	DN20	16,37	n	0,23
492	1M.13.110.0020.b	DN25	23,89	n	0,34

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
493	1C.12.610.0140	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:			
494	1C.12.610.0140.a	pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	110,99	n	2,43
495	1C.12.610.0140.b	pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa	149,66	n	3,28
496	1C.12.610.0140.c	pozzetto con fondo più due anelli da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 190 circa	193,73	n	4,25
		<b>ESTINTORI</b>			
497	1C.09.500.0010	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped DM 25.02.2000, manometro rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:			
498	1C.09.500.0010.f	9 Kg, classe di fuoco 55A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	58,62	cad	0,83
499	1C.09.500.0030	Fornitura e posa estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conforme direttiva 97/23/CE Ped e DM 25.02.2000; completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola:			
500	1C.09.500.0030.b	5 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC	124,33	cad	1,77
501	1C.09.510.0020	Fornitura estintori carrellati omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped e DM 06.03.1992, manometro Ø 40 rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di manichetta erogatrice m 4,cono erogatore con impugnatura e valvola a sfera di intercettazione; con capacità:			
502	1C.09.510.0020.b	50 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	260,36	cad	3,70
	1C.12.610.0100	POZZETTI COMPLETI COMPRESO SCAVO			
503	1C.12.610.0110	dimensione interna di cm 30x30, 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			
504	1C.12.610.0110.a	pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa	50,35	cad	1,13
505	1C.12.610.0110.b	pozzetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 106 circa	65,24	cad	1,46
506	1C.12.610.0140	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			
507	1C.12.610.0140.a	pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	108,56	cad	2,43
	1C.12.610.0140.b	pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa	146,38	cad	3,28
508	1C.12.610.0050	Fornitura e posa in opera di pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura in conglomerato di cemento, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e rinterro; con dimensioni:			
509	1C.12.610.0050.c	interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63	56,98	cad	1,28
510	1M.14.050.0030	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI 10910 PN 20 - SDR 7,4, 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):			
511	1M.14.050.0030.f	De63 x 8,6 mm	11,16	m	0,16
512	1M.14.050.0030.l	De160 x 21,9 mm	37,35	m	0,54
		VARIE			
513	NP.IM.015	Serbatoio PE - 500 l	525,92	n	7,39
514	NP.IM.017	Armadio tecnologico per impianti meccanici	1.525,01	n	139,21
515	NP.IM.016	Impianto di regolazione automatica			
516	NP.IM.016.a	Regolazione DDC	7.331,59	n	121,07
517	NP.IM.016.a1	BACnet e supporto rete LON fino a 63 dispositivi - Interfaccia grafica per la visualizzazione e il comando di: setpoint, valori rilevati, funzioni di comando, programmi orari.		n	
518	NP.IM.016.a2	Modulo da 24 ingressi/uscite analogiche, interfaccia CAN bus, custodia in materiale plastico per montaggio su barra DIN, morsettiera ad innesto per il collegamento di più moduli in cascata, Input e Output di segnali attivi : 0..10Vcc. Alimentazione 24Vca		n	
519	NP.IM.016.a3	Engineering, programmazione e messa in servizio apparecchiature DDC		n	
520	NP.IM.016.a4	Engineering, programmazione e messa in servizio apparecchiature LON		n	
521	NP.IM.016.b	Centrale termofrigorifera		n	
522	NP.IM.016.b1	Trasmettitore di pressione differenziale per liquidi campo 0..4bar, segnale 0..10Vcc	449,45	n	7,42
523	NP.IM.016.b2	Sonda di temperatura a immersione (0-130°C) (PN10); L=150 mm	48,50	n	0,80
524	NP.IM.016.b3	Pozzetto in ottone (PN16); L=150 mm; D=10 mm; R 1/2"	23,38	n	0,39
525	NP.IM.016.b4	Flussostato per liquidi IP65 per acqua	57,16	n	0,94
526	NP.IM.016.b5	Sonda di temperatura a immersione (0-130°C) (PN10); L=150 mm	48,50	n	0,80
527	NP.IM.016.b6	Pozzetto in ottone (PN16); L=150 mm; D=10 mm; R 1/2"	23,38	n	0,39
528	NP.IM.016.b7	Valvola a farfalla flangiata in ghisa, DN50, Kvs 100, PN16	171,47	n	2,83
529	NP.IM.016.b8	Servocomando per valvole VFA.. fino a DN100 (3 punti); 230 Vac	426,07	n	7,04
530	NP.IM.016.b9	Contatti finecorsa per MDA	181,86	n	3,00
531	NP.IM.016.b10	Sonda di temperatura a immersione (0-130°C) (PN10); L=200 mm	51,09	n	0,84
532	NP.IM.016.b11	Pozzetto in ottone (PN16); L=200 mm; D=10 mm; R 1/2"	23,38	n	0,39
533	NP.IM.016.b12	Trasmettitore di pressione differenziale per liquidi campo 0..4bar, segnale 0..10Vcc	449,45	n	7,42
534	NP.IM.016.b13	Valvola a farfalla flangiata in ghisa, DN40, Kvs 60, PN16	155,88	n	2,57
535	NP.IM.016.b14	Servocomando per valvole VFA.. fino a DN100 (3 punti); 230 Vac	426,07	n	7,04
536	NP.IM.016.b15	Contatti finecorsa per MDA	181,86	n	3,00
537	NP.IM.016.c	Regolazione Fan coil Uffici e Control Room		n	

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
538	NP.IM.016.c1	Regolatore ambiente con interfaccia LON FTT10, certificazione di efficienza energetica eu.bac Uscite binarie BO: 2 Triac Uscite binarie BO: 4 AI/ID commutabili: 3 Ingresso passivo: NTC10 oppure Ingresso passivo: 2,73V/0°C, TK10mV/K Interfaccia LON: 1 Interfaccia modulo ambiente: 1 Interfaccia RJ9: 1 Temperatura ambiente: 0..45°C Umidità ambiente: 20..80%u.r. Umidità ambiente: non condensante Rete: 230Vca- Protezione: IP20	186,19	n	3,07
539	NP.IM.016.c2	Valvola a 2 vie filettata in bronzo DN 15, kvs 2.5, PN16	48,50	n	0,80
540	NP.IM.016.c3	Servocomando compatto per valvole (3 punti, 0-10V); 24 Vca	103,05	n	1,70
541	NP.IM.016.c4	Bocchettoni per valvole RZ/RW DN15	12,12	n	0,20
542	NP.IM.016.c5	Modulo comando e sonda ambiente per technolon®	111,71	n	1,84
543	NP.IM.016.d	Regolazione Fan coil Aree Comuni		n	
544	NP.IM.016.d1	Regolatore ambiente con interfaccia LON FTT10, certificazione di efficienza energetica eu.bac Uscite binarie BO: 2 Triac Uscite binarie BO: 4 AI/ID commutabili: 3 Ingresso passivo: NTC10 oppure Ingresso passivo: 2,73V/0°C, TK10mV/K Interfaccia LON: 1 Interfaccia modulo ambiente: 1 Interfaccia RJ9: 1 Temperatura ambiente: 0..45°C Umidità ambiente: 20..80%u.r. Umidità ambiente: non condensante Rete: 230Vca Protezione: IP20 LxAxP mm: 143,5x90x60 Peso kg: 0,42	186,19	n	3,07
545	NP.IM.016.d2	Valvola a 2 vie filettata in bronzo DN 15, kvs 2.5, PN16	48,50	n	0,80
546	NP.IM.016.d3	Servocomando compatto per valvole (3 punti, 0-10V); 24 Vca	103,05	n	1,70
547	NP.IM.016.d4	Bocchettoni per valvole RZ/RW DN15	12,12	n	0,20
548	NP.IM.016.d5	Sonda di temperatura ambiente	34,64	n	0,57
549	NP.IM.016.e	Regolazione Aerotermi		n	
550	NP.IM.016.e1	Regolatore ambiente con interfaccia LON FTT10, certificazione di efficienza energetica eu.bac Uscite binarie BO: 2 Triac Uscite binarie BO: 4 AI/ID commutabili: 3 Ingresso passivo: NTC10 oppure Ingresso passivo: 2,73V/0°C, TK10mV/K Interfaccia LON: 1 Interfaccia modulo ambiente: 1 Interfaccia RJ9: 1 Temperatura ambiente: 0..45°C Umidità ambiente: 20..80%u.r. Umidità ambiente: non condensante Rete: 230Vca Protezione: IP20 LxAxP mm: 143,5x90x60 Peso kg: 0,42	186,19	n	3,07
551	NP.IM.016.e2	Valvola a 2 vie filettata in bronzo DN 20, kvs 4.0, PN16	52,83	n	0,87
552	NP.IM.016.e3	Servocomando compatto per valvole (3 punti, 0-10V); 24 Vca	103,05	n	1,70
553	NP.IM.016.e4	Bocchettoni per valvole RZ/RW DN20	12,99	n	0,21
554	NP.IM.016.e5	Sonda di temperatura a cavo (IP65); L=2 m	33,77	n	0,56
555		UTA-01		n	
556	NP.IM.016.f	Regolazione DDC -UTA-01	2.276,70	n	37,59
557	NP.IM.016.f1	Centralina di automazione con display e gestione remota mediante webserver per regolazione, comando, ottimizzazione e controllo di impianti HVAC, di riscaldamento, trattamento aria, regolazione caldaie oppure impianti di teleriscaldamento. Display grafico illuminato per l'impostazione e la visualizzazione di tutti i dati DDC. Testi in chiaro in diversi livelli di priorità tramite codici di accesso. Liberamente parametrizzabile, montaggio su barra DIN e morsetti ad innesto. Supporto per montaggio su barra DIN Alimentazione 230 Vca +/-10% Protezione: IP20, Cinque uscite digitali, contatto pulito, Due ingressi digitali (utilizzabili anche come contatori di impulsi), Otto ingressi/uscite universali, Manopola di comando, Allacciamento Ethernet RJ45 per il collegamento alla rete, Interfaccia RS232 per il controllo remoto Interfaccia CAN per il collegamento di ulteriori moduli di espansione		n	
558	NP.IM.016.f2	Modulo di I/O per BUS di campo (8 BI, 8 led) per DDC4000/BMR Marca: Kieback&Peter Modello: FBM018		n	
559	NP.IM.016.f3	Engineering, programmazione e messa in servizio apparecchiature DDC		n	
560	NP.IM.016.g	UTA-01		n	

N. ORD	VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO €	U.M.	SICUREZZA €
561	NP.IM.016.g1	Sonda di temperatura da canale (-40+120°C); L=200 mm	51,09	n	0,84
562	NP.IM.016.g2	Servocomando per serranda (2 punti) 16 Nm; 24 Vac; ritorno emergenza, contatti finecorsa	277,98	n	4,59
563	NP.IM.016.g3	Pressostato differenziale per aria (100-1000 Pa)	59,75	n	0,99
564	NP.IM.016.g4	Pressostato differenziale per aria (100-1000 Pa)	59,75	n	0,99
565	NP.IM.016.g5	Valvola a 2 vie filettata in bronzo DN 25, corsa 10mm, kvs 10.0, PN16	124,70	n	2,06
566	NP.IM.016.g6	Servocomando per valvole (0-10V, 3 punti); 24 Vca	177,53	n	2,93
567	NP.IM.016.g7	Bocchettoni filettati per RBK...; DN25	11,18	n	0,18
568	NP.IM.016.g8	Termostato antigelo a riarmo automatico	120,37	n	1,99
569	NP.IM.016.g9	Sonda di temperatura da canale (-40+120°C); L=200 mm	51,09	n	0,84
570	NP.IM.016.g10	Sonda combinata di temperatura e umidità da canale; L=180 mm.	178,39	n	2,95
571	NP.IM.016.g11	Pressostato differenziale per aria (100-1000 Pa)	59,75	n	0,99
572	NP.IM.016.g12	Servocomando per serranda (2 punti) 16 Nm; 24 Vac; ritorno emergenza, contatti finecorsa	277,98	n	4,59
573		UTA-02		n	
574	NP.IM.016.h	Regolazione DDC- UTA-02	2.276,70	n	37,59
575	NP.IM.016.h1	Centralina di automazione con display e gestione remota mediante webserver per regolazione, comando, ottimizzazione e controllo di impianti HVAC, di riscaldamento, trattamento aria, regolazione caldaie oppure impianti di teleriscaldamento. Display grafico illuminato per l'impostazione e la visualizzazione di tutti i dati DDC. Testi in chiaro in diversi livelli di priorità tramite codici di accesso. Liberamente parametrizzabile, montaggio su barra DIN e morsetti ad innesto. Supporto per montaggio su barra DIN Alimentazione 230 Vca +/-10% Protezione: IP20, Cinque uscite digitali, contatto pulito, Due ingressi digitali (utilizzabili anche come contatori di impulsi), Otto ingressi/uscite universali, Manopola di comando, Allacciamento Ethernet RJ45 per il collegamento alla rete, Interfaccia RS232 per il controllo remoto Interfaccia CAN per il collegamento di ulteriori moduli di espansione		n	
576	NP.IM.016.h2	Modulo di I/O per BUS di campo (8 BI, 8 led) per DDC4000/BMR Marca: Kieback&Peter Modello: FBM018		n	
577	NP.IM.016.h3	Engineering, programmazione e messa in servizio apparecchiature DDC		n	
578	NP.IM.016.i	UTA-02		n	
579	NP.IM.016.i1	Sonda di temperatura da canale (-40+120°C); L=200 mm	51,09	n	0,84
580	NP.IM.016.i2	Servocomando per serranda (2 punti) 16 Nm; 24 Vac; ritorno emergenza, contatti finecorsa	277,98	n	4,59
581	NP.IM.016.i3	Pressostato differenziale per aria (100-1000 Pa)	59,75	n	0,99
582	NP.IM.016.i4	Pressostato differenziale per aria (100-1000 Pa)	59,75	n	0,99
583	NP.IM.016.i5	Valvola a 2 vie filettata in bronzo DN 25, corsa 10mm, kvs 10.0, PN16	124,70	n	2,06
584	NP.IM.016.i6	Servocomando per valvole (0-10V, 3 punti); 24 Vca	177,53	n	2,93
585	NP.IM.016.i7	Bocchettoni filettati per RBK...; DN25	11,18	n	0,18
586	NP.IM.016.i8	Termostato antigelo a riarmo automatico	120,37	n	1,99
587	NP.IM.016.i9	Sonda di temperatura da canale (-40+120°C); L=200 mm	51,09	n	0,84
588	NP.IM.016.i10	Sonda combinata di temperatura e umidità da canale; L=180 mm.	178,39	n	2,95
589	NP.IM.016.i11	Pressostato differenziale per aria (100-1000 Pa)	59,75	n	0,99
590	NP.IM.016.i12	Servocomando per serranda (2 punti) 16 Nm; 24 Vac; ritorno emergenza, contatti finecorsa	277,98	n	4,59
591	NP.IM.019	Controllo e cablaggio punti di regolazione	35,60	n	0,27