

ELENCO PREZZI

Y 210 CANNE FUMARIE, RACC. CALDAIA/CAMINO

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura e posa in opera di canna fumaria in acciaio inox a doppia parete, composta e completa come da specifiche tecniche; del diametro di:

a	125 mm	m	€ 173,39	215766
b	150 mm	m	€ 197,95	215767
c	180 mm	m	€ 222,73	215768
d	200 mm	m	€ 248,97	215769
e	250 mm	m	€ 294,11	215770
f	300 mm	m	€ 367,45	215771
g	350 mm	m	€ 439,98	215772

020 Fornitura e posa in opera di tubo coassiale diametro 60/100 mm realizzato con tubo in alluminio per l'espulsione dei fumi e condotto in materiale plastico per la presa aria, completo di griglia terminale di protezione.

a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 22,29	215773
---	--------------------	-----	---------	---------------

022 Fornitura e posa in opera di tubo coassiale diametro 60/100 mm realizzato in alluminio con condotto esterno in alluminio preverniciato completo di terminale di protezione.

a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 17,62	215774
---	--------------------	-----	---------	---------------

010 FPO di serbatoio a doppia parete e con sistema di monitoraggio in continuo dell'intercapedine. Le pareti possono essere: entrambe metalliche, con la parete esterna rivestita di materiale anticorrosione; con la parete interna metallica e la parete esterna in altro materiale non metallico, purché idoneo a garantire la tenuta dell'intercapedine tra le pareti; entrambe le pareti in materiali non metallici, resistenti a sollecitazioni metalliche ed alle corrosioni; parete interna in materiale non metallico ed esterna in metallo, rivestita in materiale anticorrosione. Il serbatoio deve essere realizzato secondo D.M. 29/11/2002 (Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti liquidi per autotrazione, presso gli impianti di distribuzione).

b	capacità 3.000 l	cad	€ 1 430,93	215776
c	capacità 5.000 l	cad	€ 1 836,90	215777
e	capacità 10.000 l	cad	€ 2 764,26	215779
g	capacità 15.000 l	cad	€ 3 434,13	215781

015 FPO di serbatoio metallico per GPL da interro, cilindrico ad asse verticale posto all'interno di un contenitore stagno autoportante in HDPE (polietilene ad alta densità), ancorato ad un basamento prefabbricato in cemento armato. Fornito di tappo di chiusura del pozzetto, realizzato in polietilene di classe 1 reazione al fuoco, riduttore di pressione di 1 e 2 salto, attacco per la pinza di collegamento equipotenziale dell'autocisterna, completo di scavo e interro, composto come da specifiche tecniche

a	Serbatoio da 2500 litri.	l	€ 2 454,76	119199
b	Serbatoio da 4500 litri	cad	€ 4 177,49	119188

020 Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante per tubazione gas di compensazione, completo e composto come da specifiche tecniche.

a	diametro 1/2", attacco filettato	cad	€ 28,47	215782
b	diametro 3/4", attacco filettato	cad	€ 28,47	215783
c	diametro 1", attacco filettato	cad	€ 28,47	215784
d	diametro 1"1/4, attacco filettato	cad	€ 28,47	215785
e	diametro 1"1/2, attacco filettato	cad	€ 33,73	215786
f	diametro 2", attacco filettato	cad	€ 42,00	215787
g	diametro 2"1/2, attacco flangiato	cad	€ 93,58	215788
h	diametro 3", attacco flangiato	cad	€ 110,28	215789
i	diametro 4", attacco flangiato	cad	€ 121,68	215790

030	Fornitura e posa in opera di regolatore di pressione per gas a doppia membrana (di regolazione e sicurezza) con due prese di pressione secondo norma UNI 8978, con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme UNI CIG 7430 e EN 88, completo di due manometri, completo e composto come da specifiche tecniche.
------------	---

a	diametro 1/2", attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 61,11	215791
b	diametro 3/4", attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 61,77	215792
c	diametro 1", attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 65,05	215793
d	diametro 1"1/4, attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 90,04	215794
e	diametro 1"1/2, attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 90,17	215795
f	diametro 2", attacco filettato secondo norma UNI ISO 228	cad	€ 126,38	215796
g	diametro nominale 65, attacco flangiato PN 16 secondo norma UNI EN 1092	cad	€ 270,53	215797
h	diametro nominale 80, attacco flangiato PN 16 secondo norma UNI EN 1092	cad	€ 292,83	215798
i	diametro nominale 100, attacco flangiato PN 16 secondo norma UNI EN 1092	cad	€ 672,94	215799

010 Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completi di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, adatti per la produzione rapida di acqua calda sanitaria, con esclusione della pompa di ricircolo del circuito primario e della valvola miscelatrice e delle valvole d'intercettazione, preassemblato, composto e completo come da specifiche tecniche: temperatura acqua circuito primario 90° C.

a	diametro attacchi 3/4", portata massima circa 3,10 mc/h, potenzialità 160 kW, pressione di esercizio 8 bar	cad	€ 559,76	215801
b	diametro attacchi 3/4", portata massima circa 4,5 mc/h, potenzialità 236 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 727,68	215802
c	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 5,7 mc/h, potenzialità 295 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 792,51	215803
d	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 6,6 mc/h, potenzialità 345 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 865,16	215804
e	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 8,4 mc/h, potenzialità 443 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 983,14	215805
f	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 9,2 mc/h, potenzialità 484 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 022,05	215806
g	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 10,2 mc/h, potenzialità 534 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 077,83	215807
h	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 11,1 mc/h, potenzialità 581 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 167,69	215808
i	diametro attacchi 32 mm, portata massima circa 12,1 mc/h, potenzialità 634 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 275,30	215809
l	diametro attacchi 65 mm, portata massima circa 13,8 mc/h, potenzialità 722 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 826,97	215810
m	diametro attacchi 65 mm, portata massima circa 15,10 mc/h, potenzialità 791 kW, pressione esercizio 16 bar	cad	€ 1 932,02	215811

020 Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completi di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, adatti per la produzione rapida di acqua calda sanitaria, con esclusione della pompa di ricircolo del circuito primario e della valvola miscelatrice e delle valvole d'intercettazione, preassemblato, composto e completo come da specifiche tecniche: temperatura acqua circuito primario 80° C, diametro attacchi 32 mm, pressione di esercizio 16 bar.

a	portata massima circa 4,5 mc/h, potenzialità 236 kW	cad	€ 609,71	215812
b	portata massima circa 5,3 mc/h, potenzialità 276 kW	cad	€ 792,51	215813
c	portata massima circa 6,7 mc/h, potenzialità 352 kW	cad	€ 882,01	215814
d	portata massima circa 7,2 mc/h, potenzialità 377 kW	cad	€ 898,85	215815
e	portata massima circa 8,1 mc/h, potenzialità 424 kW	cad	€ 949,43	215816

f	portata massima circa 8,6 mc/h, potenzialità 452 kW	cad	€ 983,14	215817
g	portata massima circa 9,6 mc/h, potenzialità 502 kW	cad	€ 1 038,91	215818
030	Caricamento circuito preriscaldamento batteria di scambio torrino con aria esterna ed antigelo, come da specifiche tecniche e della capacità sotto indicata.			
a	- fino a 50 litri	corpo	€ 155,28	215819
b	- per ogni litro oltre i 50	corpo	€ 3,11	215820

010 Fornitura e posa in opera di bitermostato a immersione di regolazione e blocco, con riarmo manuale, campo di regolazione da 30 °C a 90 °C, differenziale da 8 °C +/- 3 °C, temperatura d'intervento 95 °C completo di bulbo e guaina da 1/2", L = 100 mm, grado di protezione IP 55, omologato ISPEL e conforme alle norme CEE 89/336 e CEE 73/23.

a bitermostato a immersione di regolazione e blocco, con riarmo manuale cad € 39,48 **215821**

020 Fornitura e posa in opera di pressostato di blocco a riarmo manuale per impianti termici con vaso di espansione chiuso, atto ad interrompere l'apporto di calore al raggiungimento della pressione di un valore prefissato non superiore alla pressione massima d'esercizio del generatore di calore, costituito da elemento sensibile con soffiello in ottone; gruppo commutatore meccanico con contatti in aria; albero per la taratura con foro per l'apposizione di sigillo; cassa in lamiera stampata con coperchio frontale in plastica, campo di regolazione - 0,5/6 kg/cmq con certificato ANCC.

a pressostato di blocco a riarmo manuale per impianti termici cad € 27,48 **215822**

030 Fornitura e posa in opera di flussostato per liquidi, attacco filettato maschio da 1", per tubazioni da 1" a 8", corpo in alluminio, pressione d'esercizio massima 10 bar, temperatura massima 110 °C, grado di protezione IP 64.

a flussostato per liquidi cad € 64,62 **215823**

040 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile, qualificata e tarata ISPEL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 - 180, composta e completa come da specifiche tecniche, del diametro di:

a	1/2"	cad	€ 131,80	215824
b	3/4"	cad	€ 178,11	215825
c	1"	cad	€ 241,29	215826
d	1"1/4	cad	€ 285,45	215827
e	1"1/2	cad	€ 324,82	215828

045 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile omologata ISPEL, flangiata con corpo in bronzo, molla in acciaio inox AISI 304, pressione massima d'esercizio del gas 5000 mm c.a., completa di pozzetto e sonda tarata a 98 °C, per impianti ad acqua calda con temperatura < 100 °C, composta e completa come da specifiche tecniche, del diametro nominale di:

a	65 mm	cad	€ 579,61	215829
b	80 mm	cad	€ 721,32	215830

050	Fornitura e posa in opera di valvola di scarico termico ad azione positiva, a riarmo manuale per blocco bruciatore o allarme, qualificata e tarata ISPEL, pressione d'esercizio 0,3 - 10 bar, diametro 1"1/2 Mx 1"1/4 F, composta e completa come da specifiche tecniche, portate di calore senza reintegro di:			
a	137 kW	cad	€ 159,17	215831
b	419 kW	cad	€ 234,64	215832
060	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile a 3 vie, qualificata e tarata ISPEL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 - 180, composta e completa come da specifiche tecniche, del diametro di:			
a	1"	cad	€ 206,43	215833
b	1"1/4	cad	€ 241,12	215834
c	1"1/2	cad	€ 274,49	215835
065	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile a 3 vie, omologata ISPEL, flangiata con corpo in bronzo, molla in acciaio inox AISI 304, pressione massima d'esercizio del gas 5000 mm c.a., completa di pozzetto e sonda tarata a 98 °C, per impianti ad acqua calda con temperatura < 100 °C, completa e composta come da specifiche tecniche, del diametro nominale di:			
a	65 mm	cad	€ 598,12	215836
b	80 mm	cad	€ 739,84	215837
070	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 - 6 bar con attacco femmina, qualificata e tarata ISPEL, del diametro di:			
a	1/2" x 3/4"	cad	€ 45,08	215838
b	3/4" x 1"	cad	€ 56,95	215839
c	1" x 1"1/4	cad	€ 119,75	215840
d	1"1/4" x 1"1/2"	cad	€ 124,16	215841
090	Fornitura e posa in opera di centralina rilevazione gas per 1 o più sensori a distanza senza elettrovalvola, con comando mediante cavo elettrico di una o più elettrovalvole, temperatura di esercizio fino a 70 °C, completa di elettrovalvola, per montaggio su quadro elettrico grado di protezione IP44.			
a	centralina per 1 sensore	cad	€ 386,20	215842
b	centralina per 2 sensori	cad	€ 350,19	215843
c	centralino per 3 sensori	cad	€ 298,49	215844
d	sensore per centralina rilevazione gas	cad	€ 108,23	215845
091	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola gas normalmente chiusa in classe "A" a riarmo manuale, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, grado di protezione IP 54.			
a	diametro 1/2"	cad	€ 96,58	215846
b	diametro 3/4"	cad	€ 98,30	215847
c	diametro 1"	cad	€ 102,64	215848

d	diametro 1"1/4	cad	€ 127,71	215849
e	diametro 1"1/2	cad	€ 134,32	215850
f	diametro 2"	cad	€ 194,78	215851
g	diametro nominale 65 mm, PN 16	cad	€ 391,99	215852
h	diametro nominale 80 mm, PN 16	cad	€ 426,15	215853
i	diametro nominale 100 mm, PN 16	cad	€ 637,38	215854

100 FPO di pressostato per pompe ed autoclavi con campo di regolazione da 1 a 5 bar, differenziale da 0,5 a 2,5 bar, portata contatti 16 A, grado di protezione IP 44, attacco da 1/4", temperatura massima fluido 90 °C

a	per alimentazione monofase	cad	€ 18,89	119189
---	----------------------------	-----	---------	---------------

110 Fornitura e posa in opera di giunto estensibile in acciaio inox, adatto per impianti gas, per acqua sanitaria e riscaldamento, attacco M/F, pressione d'esercizio massima 10 bar a norme UNI CIG 8042 e DM 28/02/1996:

a	attacco da 1/2", lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 17,19	219426
---	---	-----	---------	---------------

100 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), compressore ermetico tipo Scroll completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	10 kWf	cad	€ 3 132,36	215855
b	15 kWf	cad	€ 3 795,37	215856
c	30 kWf	cad	€ 5 512,95	215857
d	40 kWf	cad	€ 6 442,22	215858
e	50 kWf	cad	€ 9 256,12	215859

110 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), compressori ermetici tipo Scroll completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 1 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 25 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	10 kWf	cad	€ 3 497,80	215860
b	15 kWf	cad	€ 4 174,39	215861
c	30 kWf	cad	€ 6 168,04	215862
d	40 kWf	cad	€ 6 961,86	215863
e	50 kWf	cad	€ 11 266,05	215864

120 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	60 kWf	cad	€ 10 749,21	215865
b	70 kWf	cad	€ 11 219,07	215866

c	80 kWf	cad	€ 12 210,98	215867
d	90 kWf	cad	€ 14 393,19	215868
e	100 kWf	cad	€ 15 687,90	215869

130 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 2 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 190 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	60 kWf	cad	€ 12 618,19	215870
b	70 kWf	cad	€ 13 089,09	215871
c	80 kWf	cad	€ 14 076,83	215872
d	90 kWf	cad	€ 16 276,33	215873
e	100 kWf	cad	€ 17 572,12	215874

140 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua a due circuiti frigoriferi indipendenti con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	120 kWf	cad	€ 16 909,52	215875
b	130 kWf	cad	€ 17 770,92	215876
c	140 kWf	cad	€ 18 533,13	215877
d	150 kWf	cad	€ 21 508,87	215878

150 Fornitura di pompa di calore reversibile aria/acqua a due circuiti frigoriferi indipendenti con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 2 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 190 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	120 kWf	cad	€ 19 857,07	215879
b	130 kWf	cad	€ 20 720,77	215880
c	140 kWf	cad	€ 21 411,84	215881
d	150 kWf	cad	€ 24 726,85	215882

200 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), compressore ermetico tipo Scroll completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	10 kWf	cad	€ 498,80	215883
b	15 kWf	cad	€ 525,76	215884
c	30 kWf	cad	€ 606,65	215885
d	40 kWf	cad	€ 633,61	215886
e	50 kWf	cad	€ 741,46	215887

210 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), compressori ermetici tipo Scroll completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 1 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 25 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	10 kWf	cad	€ 525,76	215888
b	15 kWf	cad	€ 552,72	215889
c	30 kWf	cad	€ 606,65	215890
d	40 kWf	cad	€ 660,57	215891
e	50 kWf	cad	€ 795,38	215892

220 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	60 kWf	cad	€ 795,38	215893
b	70 kWf	cad	€ 822,34	215894

c	80 kWf	cad	€ 849,31	215895
d	90 kWf	cad	€ 957,15	215896
e	100 kWf	cad	€ 1 011,07	215897

230 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 2 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 190 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	60 kWf	cad	€ 876,27	215898
b	70 kWf	cad	€ 876,27	215899
c	80 kWf	cad	€ 930,19	215900
d	90 kWf	cad	€ 1 011,07	215901
e	100 kWf	cad	€ 1 065,00	215902

240 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua a due circuiti frigoriferi indipendenti con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	120 kWf	cad	€ 1 214,37	215903
b	130 kWf	cad	€ 1 268,30	215904
c	140 kWf	cad	€ 1 295,25	215905
d	150 kWf	cad	€ 1 403,10	215906

250 Posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua a due circuiti frigoriferi indipendenti con gas refrigerante ecologico (R134a, R410a), n. 2 compressori ermetici tipo Scroll collegati in tandem completamente ermetici, ad elevata silenziosità, quadro elettrico resistente all'acqua con grado di protezione almeno IP44 collegato al telaio della macchina e comprensivo di schede per l'interfacciamento a rete LON o MODBUS, come da specifiche tecniche, con modulo idronico integrato costituito da: - n. 2 pompe di circolazione singole; - vaso di espansione; - serbatoio inerziale di almeno 190 l; - flussostato; - valvole di intercettazione, di sicurezza, di ritegno, di carico e scarico; - valvola di compensazione; - manometro; - filtro; - sfiato dell'aria; della seguente potenzialità frigorifera nelle sottoelencate condizioni di funzionamento: T acqua fredda 7/12°C; T acqua calda 40/50°C; T max. aria cond. 35°C, UR50%; Potenza frigorifera:

a	120 kWf	cad	€ 1 322,22	215907
b	130 kWf	cad	€ 1 376,15	215908
c	140 kWf	cad	€ 1 403,10	215909
d	150 kWf	cad	€ 1 510,96	215910

260	Realizzazione di basamento in calcestruzzo per alloggiamento pompa di calore.
------------	---

a	fino a 50 kWf	cad	€ 234,81	215911
b	fino a 100 kWf	cad	€ 252,21	215912
c	fino a 150 kWf	cad	€ 274,74	215913

010 Fornitura e posa in opera di vaso di espansione con membrana atossica DM 21/03/1973, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di:

a	8 l, attacco ¾"	cad	€ 20,74	215914
b	12 l, attacco ¾"	cad	€ 22,31	215915
c	18 l, attacco ¾"	cad	€ 25,86	215916
d	24 l, attacco ¾"	cad	€ 30,74	215917

012 Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato collaudato ISPESL, pressione massima di esercizio 5 bar fino a 200 l, 6 bar oltre i 200 l, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, attacco 1" M della capacità di:

a	35 l	cad	€ 42,55	215918
b	50 l	cad	€ 49,32	215919
c	80 l	cad	€ 71,16	215920
d	105 l	cad	€ 93,32	215921
e	150 l	cad	€ 117,10	215922
f	200 l	cad	€ 154,29	215923
g	250 l	cad	€ 189,36	215924
h	300 l	cad	€ 227,02	215925
i	500 l	cad	€ 376,43	215926

015 Fornitura e posa in opera di collettore di equilibramento in tubo di acciaio nero con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente n°2+2 attacchi.

a	DN 25	cad	€ 49,48	215927
b	DN 32	cad	€ 52,36	215928
c	DN 40	cad	€ 139,64	215929
d	DN 50	cad	€ 175,34	215930
e	DN 65	cad	€ 219,90	215931
f	DN 80	cad	€ 281,11	215932
g	DN 100	cad	€ 322,16	215933
i	DN 125	cad	€ 401,39	215934
l	DN 150	cad	€ 540,60	215935
m	DN 200	cad	€ 678,28	215936

020 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio nero con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°3 a n°4 attacchi.

a	di diametro 2"	cad	€ 172,00	215937
---	----------------	-----	----------	---------------

b	diametro 2"1/2	cad	€ 211,36	215938
c	diametro 3"	cad	€ 235,80	215939
d	diametro 4"	cad	€ 286,01	215940
e	diametro 5"	cad	€ 348,46	215941
f	diametro 6"	cad	€ 425,82	215942
g	diametro 8"	cad	€ 530,34	215943
h	diametro 10"	cad	€ 629,43	215944

030 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio nero con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°5 a n°6 attacchi.

a	diametro 2"	cad	€ 258,00	215945
b	diametro 2"1/2	cad	€ 320,43	215946
c	diametro 3"	cad	€ 340,80	215947
d	diametro 4"	cad	€ 421,76	215704
e	diametro 5"	cad	€ 520,30	215705
f	diametro 6"	cad	€ 614,80	215706
g	diametro 8"	cad	€ 759,02	215707
h	diametro 10"	cad	€ 898,83	215708

040 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio nero con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°7 a n°8 attacchi.

a	diametro 2"	cad	€ 316,21	215709
b	diametro 2"1/2	cad	€ 393,34	215950
c	diametro 3"	cad	€ 426,80	215951
d	diametro 4"	cad	€ 528,60	215952
e	diametro 5"	cad	€ 631,76	215953
f	diametro 6"	cad	€ 747,47	215954
g	diametro 8"	cad	€ 914,42	215955
h	diametro 10"	cad	€ 1 095,96	215956

050 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio zincato con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°3 a n°4 attacchi.

a	diametro 1"	cad	€ 136,71	215957
b	diametro 1"1/2	cad	€ 169,29	215958
c	diametro 2"	cad	€ 198,47	215959
d	diametro 3"	cad	€ 277,87	215960
e	diametro 4"	cad	€ 344,72	215961
f	diametro 5"	cad	€ 423,44	215962
g	diametro 6"	cad	€ 523,68	215963
h	diametro 8"	cad	€ 659,62	215964

i	diametro 10"	cad	€ 791,28	215965
---	--------------	-----	----------	---------------

060 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio zincato con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°5 a n°6 attacchi.

a	diametro 2"	cad	€ 296,48	215966
b	diametro 2"1/2	cad	€ 374,73	215967
c	diametro 3"	cad	€ 402,72	215968
d	diametro 4"	cad	€ 505,37	215969
e	diametro 5"	cad	€ 627,87	215970
f	diametro 6"	cad	€ 745,45	215971
g	diametro 8"	cad	€ 924,96	215972

070 Fornitura e posa in opera di collettore in tubo di acciaio zincato con fondi bombati, composto e completo come da specifiche tecniche, avente da n°7 a n°8 attacchi.

a	diametro 2"	cad	€ 380,65	215973
b	diametro 2"1/2	cad	€ 468,87	215974
c	diametro 3"	cad	€ 509,59	215975
d	diametro 4"	cad	€ 638,88	215976
e	diametro 5"	cad	€ 795,31	215977
f	diametro 6"	cad	€ 928,33	215978
g	diametro 8"	cad	€ 1 160,27	215979

080 Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento, completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione, composto e completo come da specifiche tecniche:

a	calotta in resina, senza manometro, pressione a monte 10 bar regolabile da 0,3 a 4 bar	cad	€ 33,73	215980
b	calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0 a 4 bar	cad	€ 37,05	215981

090 Fornitura e posa in opera di disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, completo di prese pressione a valle ed a monte, per temperature sino a 65° C, come da specifiche tecniche, dei seguenti diametri:

a	sez. da 1/2"	cad	€ 146,05	215982
b	sez. da 3/4"	cad	€ 176,52	215983
c	sez. da 1"	cad	€ 197,87	215984
d	sez. da 1 1/2"	cad	€ 392,43	215985
e	sez. da 2"	cad	€ 415,98	215986

100 Fornitura e posa in opera di pozzetto per termometro campione ISPESL, diametro 1/2", come da specifiche tecniche:

a	lunghezza 45 mm	cad	€ 4,29	215987
b	lunghezza 100 mm	cad	€ 5,63	215988

010 Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretana, della capacità di:

a	300 l	cad	€ 388,90	216087
b	500 l	cad	€ 500,84	216088
c	800 l	cad	€ 639,10	216089
d	1000 l	cad	€ 722,53	216090
e	1500 l	cad	€ 1 090,90	216091
f	2000 l	cad	€ 1 297,24	216092
g	3000 l	cad	€ 1 687,64	216093

020 Fornitura e posa in opera di serbatoio volano termico con gruppo di pompaggio in acciaio zincato adatto per acqua refrigerata e calda, completo come da specifiche tecniche della capacità sotto elencata.

e	cap. 1500 l	cad	€ 4 301,92	216094
---	-------------	-----	------------	---------------

111 Fornitura e posa in opera di macchina di trattamento aria da interno, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. La macchina è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili.
L'unità è composta da:
- quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie;
- sezione ventilante;
- batteria antigelo;
- sezione di umidificazione;
- batteria elettrica di post;
- batteria ad acqua calda/fredda;
- cella a carboni attivi;
- prefiltro;
- filtro ad alta efficienza;
- serranda di taratura;
- sezione di prefiltraggio;
- sezione camera di miscela.
La fornitura della macchina è comprensiva degli accessori necessari al suo completo e corretto funzionamento e del trasporto nel luogo di installazione.

a portata d'aria di 500 - 1200 m³/h cad € 7 855,97 **216095**

b portata d'aria di 500 - 1600 m³/h cad € 8 324,15 **216096**

112 Fornitura e posa in opera di macchina di trattamento aria da esterno, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. La macchina è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili.
L'unità è composta da:
- quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie;
- sezione ventilante;
- batteria antigelo;
- sezione di umidificazione;
- batteria elettrica di post;
- batteria ad acqua calda/fredda;
- cella a carboni attivi;
- prefiltro;
- filtro ad alta efficienza;
- serrande di taratura;
- sezione di prefiltraggio;
- sezione camera di miscela.
La fornitura della macchina è comprensiva degli accessori necessari al suo completo e corretto funzionamento e del trasporto nel luogo di installazione.

a portata d'aria di 500 - 1200 m³/h cad € 7 979,51 **216097**

113	<p>Fornitura e posa in opera di torrino per presa aria esterna completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. Il torrino è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili, ed è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie; - sezione ventilante; - batteria antigelo; - batteria ad acqua calda/fredda; - cella a carboni attivi; - prefiltro; - filtro ad alta efficienza; - serrande di taratura; - sezione di prefiltraggio; - sezione camera di miscela. <p>La fornitura del torrino è comprensiva degli accessori necessari al suo completo e corretto funzionamento e del trasporto nel luogo di installazione.</p>		
a	portata d'aria di 1500 m³/h	cad	€ 7 248,46 216098
b	portata d'aria di 3000 m³/h	cad	€ 8 057,04 216099
115	<p>Realizzazione di basamento in calcestruzzo per alloggiamento torrino aria esterna.</p>		
a	per torrino con portate d'aria fino a 1500 m³/h	corpo	€ 234,81 216100
b	per torrino con portate d'aria fino a 3000 m³/h	corpo	€ 252,21 216101
121	<p>Posa in opera di macchina di trattamento aria da interno, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. La macchina è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili.</p> <p>L'unità è composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie; - sezione ventilante; - batteria antigelo; - sezione di umidificazione; - batteria elettrica di post; - batteria ad acqua calda/fredda; - cella a carboni attivi; - prefiltro; - filtro ad alta efficienza; - serranda di taratura; - sezione di prefiltraggio; - sezione camera di miscela. 		
a	portata d'aria di 500 - 1200 m³/h	cad	€ 528,99 216102
b	portata d'aria di 500 - 1600 m³/h	cad	€ 528,99 216103

122	<p>Posa in opera di macchina di trattamento aria da esterno, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. La macchina è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili.</p> <p>L'unità è composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie; - sezione ventilante; - batteria antigelo; - sezione di umidificazione; - batteria elettrica di post; - batteria ad acqua calda/fredda; - cella a carboni attivi; - prefiltro; - filtro ad alta efficienza; - serrande di taratura; - sezione di prefiltraggio; - sezione camera di miscela. 			
a	portata d'aria di 500 - 1200 m ³ /h	cad	€ 528,99	216104
123	<p>Posa in opera di torrino per estrazione aria, completa di quadro elettrico in lamiera di acciaio inox. Il torrino è di tipo modulare, con tutte le apparecchiature sfilabili, ed è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico completo di controllore programmabile, kit connettori, scheda di espansione, scheda interfaccia seriale, smart key, connettore telefonico, display LCD, servocomando modulante, trasformatore, interruttore, valvola a 3 vie; - sezione ventilante; - batteria antigelo; - batteria ad acqua calda/fredda; - cella a carboni attivi; - prefiltro; - filtro ad alta efficienza; - serrande di taratura; - sezione di prefiltraggio; - sezione camera di miscela. 			
a	portata d'aria di 1500 m ³ /h	cad	€ 528,99	216105
b	portata d'aria di 3000 m ³ /h	cad	€ 573,07	216106
130	FPO Filtro YAFM323F100 "Opzionale" ad alta efficienza (65% calcolata con il metodo colorimetrico) classe fi filtrazione EU6			
a	Filtro ad alta efficienza	cad	€ 806,48	218386

010 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo tipo monosplit solo raffreddamento funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione della tubazione in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche, con le seguenti unità interne: a soffitto o a parete bassa.

- | | | | | |
|---|---|-----|------------|---------------|
| a | potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,78 kW, pressione sonora 38-26-23 dB(A) | cad | € 877,52 | 216107 |
| b | potenza frigorifera 3,5 kW, assorbimento elettrico 1,16 kW, pressione sonora 38-32-29 dB(A) | cad | € 984,42 | 216108 |
| c | potenza frigorifera 4,9 kW, assorbimento elettrico 1,72 kW, pressione sonora 47-39-36 dB(A) | cad | € 1 366,38 | 216109 |

015 PO condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da un'unica unità interna con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, comprensiva di allaccio elettrico e dello scarico condensa, della realizzazione dei fori a parete per lo scambio d'aria con l'esterno e la rifinitura degli stessi sulla parete esterna dell'edificio. Con esclusione della tubazione in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche, con le seguenti unità interne: a soffitto o a parete bassa.

- | | | | | |
|---|--|-----|----------|---------------|
| a | | cad | € 220,42 | 119191 |
|---|--|-----|----------|---------------|

020 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo tipo dualsplit, dotato di inverter, a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche, con le seguenti unità interne: a soffitto o a parete bassa.

- | | | | | |
|---|---|-----|------------|---------------|
| a | potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,78-0,99 kW, pressione sonora 37-31-28 dB(A) | cad | € 1 288,43 | 216110 |
| b | potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,16-1,245 kW, pressione sonora 38-32-29 dB(A) | cad | € 1 406,72 | 216111 |
| c | potenza frigorifera 4,9 kW, potenza termica 6,1 kW, assorbimento elettrico 1,72-1,82 kW, pressione sonora 47-39-36 dB(A) | cad | € 1 863,27 | 216112 |

- 030** Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo multisplit funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche; con le seguenti caratteristiche:
- a per massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,0 kW, cad assorbimento elettrico 1,48 kW, pressione sonora 46-43 dB(A) € 2 380,15 **216113**
- 040** Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo multisplit, dotato di inverter, funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche; con le seguenti caratteristiche: a pompa di calore.
- a per massimo n. 2 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, cad potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,75-1,82 kW, pressione sonora 46-44 dB(A) € 2 088,48 **216114**
- 050** Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo multisplit funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche; per massimo n. 4 unità interne; con le seguenti caratteristiche:
- a potenza frigorifera 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,91 kW, pressione sonora 46-43 dB(A) cad € 3 480,45 **216115**
- b potenza frigorifera 7,5 kW, assorbimento elettrico 2,31 kW, pressione sonora 48-45 kW cad € 3 841,98 **216116**
- 060** Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo multisplit, dotato di inverter, funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche; con le seguenti caratteristiche: a pompa di calore.
- a per massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, cad potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44 dB(A) € 2 817,27 **216117**

- b per massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, cad € 3 648,15 **216118**
potenza termica 8,6 kW, assorbimento elettrico 2,06-2,06
kW, pressione sonora 35-31-28 dB(A)

070 Fornitura e posa in opera di unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori del tipo scroll ermetico con inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale nominale sino al 200% della potenzialità della motocondensante stessa, trasmissione dati sino al quadro di controllo e mediante cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 - 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:

- a potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 4,61 kW; cad € 3 532,65 **216119**
potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 4,13 kW; fino
a 8 unità interne collegabili
- b potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; cad € 5 913,63 **216120**
potenza termica 25 kW, potenza assorbita 6,89 kW; fino a
13 unità interne collegabili
- c potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 9 kW; cad € 6 435,19 **216121**
potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 9,31 kW; fino
a 16 unità interne collegabili
- d potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,6 kW; cad € 7 672,86 **216122**
potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 10,8 kW; fino
a 19 unità interne collegabili
- e potenza frigorifera 40,5 kW, potenza assorbita 14,3 kW; cad € 8 909,13 **216123**
potenza termica 45 kW, potenza assorbita 12,9 kW; fino a
23 unità interne collegabili
- f potenza frigorifera 44,5 kW, potenza assorbita 15,6 kW; cad € 10 146,33 **216124**
potenza termica 50 kW, potenza assorbita 14 kW; fino a
26 unità interne collegabili

080 Fornitura e posa in opera di unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero di calore, condensata ad aria ad espansione diretta dotata di compressori di tipo scroll ermetico con inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente nell'impianto e del software di controllo che garantisce la continuità di funzionamento in riscaldamento anche durante la fase di sbrinamento, circuito frigorifero a due o tre tubi di rame con possibilità di alimentazione di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale nominale sino al 200% di quella nominale della motocondensante, trasmissione dati sino al quadro di controllo mediante cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente. Alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 57 - 65 dB(A), delle seguenti potenzialità:

a	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 6,89 kW; fino a 13 unità interne collegabili	cad	€ 6 499,11	216125
b	potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 9 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 9,31 kW; fino a 16 unità interne collegabili	cad	€ 7 121,66	216126
c	potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,6 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 10,8 kW; fino a 19 unità interne collegabili	cad	€ 8 495,03	216127
d	potenza frigorifera 40 kW, potenza assorbita 14,3 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 12,9 kW; fino a 20 unità interne collegabili	cad	€ 9 867,96	216128
e	potenza frigorifera 44,5 kW, potenza assorbita 15,6 kW; potenza termica 50 kW, potenza assorbita 14 kW; fino a 20 unità interne collegabili	cad	€ 11 242,26	216129

085 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	cad	€ 579,72	216130
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	€ 587,55	216131
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	€ 605,05	216132
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ 631,76	216133
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 679,18	216134
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	€ 693,45	216135

086 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo pensile a soffitto, dotata di batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA	cad	€ 1 046,56	216136
b	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 32/39 dBA	cad	€ 1 172,37	216137
c	resa frigorifera 11,6 kW, resa termica 13 kW, pressione sonora 36/43 dBA	cad	€ 1 404,24	216138

087 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, a vista. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 809,79	216139
b	resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,3 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 815,30	216140
c	resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 825,33	216141
d	resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 37/43 dBA	cad	€ 852,89	216142
e	resa frigorifera 5,8 kW, resa termica 6,5 kW, pressione sonora 40/45 dBA	cad	€ 885,96	216143
f	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 41/47 dBA	cad	€ 911,02	216144

088 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, da incasso. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 743,64	216145
b	resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,3 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 749,15	216146
c	resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 34/40 dBA	cad	€ 762,68	216147
d	resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 37/43 dBA	cad	€ 775,71	216148
e	resa frigorifera 5,8 kW, resa termica 6,5 kW, pressione sonora 40/45 dBA	cad	€ 800,76	216149
f	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 41/47 dBA	cad	€ 816,81	216150

089 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 2 vie, batteria in rame, controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna pvc con filtro a lunga durata ispezionabile trattato contro le muffe, elettropompa di sollevamento condensa, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate. Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 990,33	216151
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 34/28 dBA	cad	€ 997,16	216152

c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 34/28 dBA	cad	€ 1 007,85	216153
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/29 dBA	cad	€ 1 098,93	216154
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 34/29 dBA	cad	€ 1 132,28	216155
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 37/32 dBA	cad	€ 1 180,16	216156
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ 1 541,03	216157
h	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 44/38 dBA	cad	€ 1 705,65	216158

090 Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 60 x 600 mm o 840 x 840 mm). Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 931,07	216159
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 982,38	216160
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1 008,45	216161
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 1/27 dBA	cad	€ 1 051,64	216162
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 1 086,70	216163
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28 dBA	cad	€ 1 120,48	216164
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€ 1 378,30	216165
h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€ 1 498,88	216166
i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 1 559,17	216167

100 Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione con recupero di calore (sensibile + latente), a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna; carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, serranda di by-pass motorizzata, delle seguenti potenzialità:

a	portata massima 150 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 733,99	216168
b	portata massima 250 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 801,98	216169
c	portata massima 350 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,09 kW	cad	€ 969,48	216170
d	portata massima 500 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,09 kW	cad	€ 1 180,80	216171

e	portata massima 650 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,14 kW	cad	€ 1 446,31	216172
f	portata massima 800 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,03 kW	cad	€ 1 791,80	216173
g	portata massima 1000 mc/h, potenza ventilatori 2 x 0,23 kW	cad	€ 1 992,23	216174
h	portata massima 1500 mc/h, potenza ventilatori 4 x 0,23 kW	cad	€ 2 842,10	216175
i	portata massima 2000 mc/h, potenza ventilatori 4 x 0,23 kW	cad	€ 3 349,53	216176

102 Fornitura e posa in opera di macchina ad espansione diretta monoblocco da interno con singolo circuito completo di quadro elettrico interfacciabile al sistema di telegestione esistente per sale CED, condiz. T.amb. 26°C - Text 35 °C - 40% Ur:

a	da 7,1 kWf	cad	€ 3 118,86	216177
b	da 10,8 kWf	cad	€ 3 929,36	216178
c	da 12,3 kWf	cad	€ 3 945,02	216179

103 Fornitura e posa in opera di macchina ad espansione diretta monoblocco da esterno, completo di quadro elettrico interfacciabile al sistema di telegestione esistente per sale CED, condiz. T.amb. 27°C - Text 35 °C - 40% Ur:

a	da 5,6 kWf	cad	€ 2 872,19	216180
b	da 7,6 kWf	cad	€ 3 240,24	216181
c	da 10,5 kWf	cad	€ 3 592,63	216182

104 PO Macchina ad espansione diretta monoblocco a freecooling per sale CED/LT (incluso griglie, materiale elettrico e connessioni al canale di distribuzione aria)

a	- macchina da interno sale CED/LT	cad	€ 803,74	216183
b	- macchina da esterno sale CED/LT	cad	€ 1 097,76	216184

105 Posa in opera di condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da un'unica unità interna con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, comprensiva di allaccio elettrico e dello scarico condensa, della realizzazione dei fori a parete per lo scambio d'aria con l'esterno e la rifinitura degli stessi sulla parete esterna dell'edificio.
Con esclusione della tubazione in rame e delle tubazioni di scarico condensa, completo come da specifiche tecniche, con le seguenti unità interne: a soffitto o a parete bassa.

a	potenza frigorifera 1,9 kW, assorbimento elettrico 0,75 kW, potenza in riscaldamento 2,0 kW, assorbimento elettrico 0,71 kW, pressione sonora 36-43 dB(A)	cad	€ 220,42	218394
---	---	-----	----------	---------------

110 Montaggio apparecchiatura di condizionamento/pressurizzazione sul tetto di cabina Autostradale con allacciamento e sigillatura dei condotti di mandata e ripresa aria, delle tubazioni di scarico condensa e delle canalizzazioni di alimentazione elettrica ed installazione di quant'altro necessario a rendere il titolo funzionante e con collaudo funzionale dell'apparecchiatura.

a	Montaggio UCA12 o MTA esterna su c.e.p. non predisposta	corpo	€ 2 935,81	216185
---	---	-------	------------	---------------

b	Montaggio UCA12 o MTA esterna su c.e.p. predisposta	corpo	€ 2 546,39	216186
c	Montaggio UCA8 su c.e.p. non predisposta	corpo	€ 2 156,98	216187
d	Montaggio UCA8 su c.e.p. predisposta	corpo	€ 1 897,37	216188

111 Smontaggio apparecchiatura di condizionamento/pressurizzazione dal tetto di cabina Autostradale con chiusura e/o sigillatura dei condotti di mandata e ripresa aria, delle tubazioni di adduzione acqua e di scarico condensa e delle canalizzazioni di alimentazione elettrica e con trasporto della suddetta apparecchiatura in luogo previsto dalla committente.

a	Smontaggio UCA12 con relativo smaltimento	corpo	€ 1 484,68	216189
b	Smontaggio UCA8 con relativo smaltimento	corpo	€ 1 367,58	216190

Y 260 UMIDIFICATORI A VAPORE

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura e posa in opera di umidificatore costituito da struttura in acciaio preverniciato per installazione a parete, alimentazione elettrica monofase o trifase, alimentazione con acqua di rete, grado di protezione IP 20, attacco alimentazione idrica 3/4" M, uscita tubazione di scarico diametro 40 mm: funzionamento on/off.

a	produzione vapore 1,1 kg/ora, assorbimento elettrico 700 W	cad	€ 803,12	216191
b	produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W	cad	€ 926,08	216192
c	produzione vapore 6,1 kg/ora, assorbimento elettrico 4.400 W	cad	€ 1 081,88	216193
d	produzione vapore 8,2 kg/ora, assorbimento elettrico 5.800 W	cad	€ 1 175,19	216194
e	produzione vapore 12,8 kg/ora, assorbimento elettrico 9.500 W	cad	€ 1 232,75	216195

015 Fornitura e posa in opera di umidificatore costituito da struttura in acciaio preverniciato per installazione a parete, alimentazione elettrica monofase o trifase, alimentazione con acqua di rete, grado di protezione IP 20, attacco alimentazione idrica 3/4" M, uscita tubazione di scarico diametro 40 mm: funzionamento modulante.

a	produzione vapore 1,1 kg/ora, assorbimento elettrico 700 W	cad	€ 927,23	216196
b	produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W	cad	€ 1 050,62	216197
c	produzione vapore 6,1 kg/ora, assorbimento elettrico 4.400 W	cad	€ 1 194,25	216198
d	produzione vapore 8,2 kg/ora, assorbimento elettrico 5.800 W	cad	€ 1 299,73	216199

010 Fornitura e posa in opera di estrattore d'aria tipo cassonato a trasmissione realizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), alimentazione 400 V/3/50 Hz.

a	fino 1000 m3/h	cad	€ 553,87	216200
b	fino 1500 m3/h	cad	€ 575,85	216201
c	fino 2000 m3/h	cad	€ 575,85	216202
d	fino 3000 m3/h	cad	€ 661,45	216203
e	fino 5000 m3/h	cad	€ 661,45	216204
f	fino 7000 m3/h	cad	€ 775,61	216205
g	fino 10000 m3/h	cad	€ 798,44	216206

020 Fornitura e posa in opera di torrino d'estrazione, da tetto, del tipo a pale rovesce in acciaio zincato a doppia velocità, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, con motore separato dal flusso d'aria mediante piastra in acciaio.

a	portata 1.900 mc/h 1300 - 950 giri minuto, pot. assorbita 0,18 kW	cad	€ 725,21	216207
b	portata 3.000 mc/h 1255 - 930 giri minuto, pot. assorbita 0,26 kW	cad	€ 794,20	216208
c	portata 4.300 mc/h 1260 - 960 giri minuto, pot. assorbita 0,37 kW	cad	€ 865,32	216209
d	portata 5.400 mc/h 1280 - 1060 giri minuto, pot. assorbita 0,75 kW	cad	€ 915,29	216210
e	portata 6.900 mc/h 865 - 695 giri minuto, pot. assorbita 0,55 kW	cad	€ 1 054,68	216211
f	portata 10.000 mc/h 810 - 570 giri minuto, pot. assorbita 1,10 kW	cad	€ 1 221,01	216212
g	portata 13.000 mc/h 880 - 670 giri minuto, pot. assorbita 1,50 kW	cad	€ 1 274,40	216213
h	portata 16.000 mc/h 900 - 715 giri minuto, pot. assorbita 1,80 kW	cad	€ 1 339,30	216214

030 Fornitura e posa in opera di aspiratore centrifugo per uso domestico installazione a parete e/o vetro motore con boccole autolubrificate munito di fusibile di protezione, realizzato in materiale plastico resistente agli urti alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione del kit di montaggio a vetro:

a	portata 156 mc/h, prevalenza a portata nominale 2,00 mm H ₂ O, pot. assorbita 76 W, livello rumorosità 45 dB(A)	cad	€ 103,35	216215
b	portata 250 mc/h, prevalenza a portata nominale 5,40 mm H ₂ O pot. assorbita 95 W, livello rumorosità 54 dB(A)	cad	€ 126,20	216216

035 Fornitura e posa in opera di elettroventilatore monofase in lamiera stampata, idoneo ad essere fissato a parete, con ventola a quattro pale, 1.400 giri/min, alimentazione 230 V/1/50 Hz:

a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 212,08	216217
b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 236,62	216218
c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€ 251,78	216219
d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€ 286,01	216220
e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€ 329,14	216221

040 Fornitura e posa in opera di ventilatore centrifugo a doppia aspirazione direttamente accoppiato, 900 giri/min., completo di supporto a pavimento comprensivo di bulloni, tappi e guarnizione adesiva antivibrante, di giunti antivibranti per il collegamento tra canalizzazioni in rotoli da 25 m realizzati con una parte centrale in tela di pvc e bordi laterali in lamina metallica e di accessori per lo staffaggio.

a	portata aria massima 1.200 mc/h, Hst 120 Pa, alimentazione 230 V/50 Hz, potenza 0,052 kW	cad	€ 107,28	216222
b	portata aria massima 2.220 mc/h, Hst 160 Pa, alimentazione 230 V/50 Hz, potenza 0,147 kW	cad	€ 137,72	216223
c	portata aria massima 3.000 mc/h, Hst 230 Pa, alimentazione 230 V/50 Hz, potenza 0,237 kW	cad	€ 161,99	216224
d	portata aria massima 5.500 mc/h, Hst 340 Pa, alimentazione 400 V/50 Hz, potenza 0,736 kW	cad	€ 220,64	216225
e	portata aria massima 8.000 mc/h, Hst 300 Pa, alimentazione 400 V/50 Hz, potenza 1,38 kW	cad	€ 238,30	216226

100 Fornitura e posa in opera di regolazione monofase di velocità elettronico, alimentazione 230 V/1/50 Hz, con scatola stagna completo di fusibile di protezione e interruttore luminoso.

a	da 300 W	cad	€ 102,52	216227
b	da 600 W	cad	€ 116,11	216228
c	da 900 W	cad	€ 127,52	216229

010 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore esterno verticale a batteria semplice per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno.

a	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria a media velocità 240 mc/h	cad	€ 240,25	216230
b	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria a media velocità 360 mc/h	cad	€ 263,55	216231
c	potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria a media velocità 480 mc/h	cad	€ 283,34	216232
d	potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria a media velocità 600 mc/h	cad	€ 311,85	216233
e	potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria a media velocità 950 mc/h	cad	€ 366,72	216234
f	potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria a media velocità 1.100 mc/h	cad	€ 380,81	216235

020 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore da incasso orizzontale a batteria semplice con aspirazione dal basso, struttura in lamiera zincata, ventilatore di mandata centrifugo, filtro in fibra sintetica del tipo rigenerabile, bacinella di raccolta condensa, batteria di scambio in tubi di rame con alettatura in alluminio, completo di bocchetta di mandata in alluminio a doppia alettatura regolabile con serranda di taratura e controtelaio, delle dimensioni di 500 x 300 mm.

a	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria a media velocità 240 mc/h	cad	€ 277,22	216236
b	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria a media velocità 360 mc/h	cad	€ 300,51	216237
c	potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria a media velocità 480 mc/h	cad	€ 323,81	216238
d	potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria a media velocità 600 mc/h	cad	€ 371,17	216239
e	potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria a media velocità 950 mc/h	cad	€ 422,10	216240
f	potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria a media velocità 1.100 mc/h	cad	€ 463,68	216241

030 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a pavimento a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, batteria in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, completo di termostato ambiente con dispositivi elettronici a circuiti integrati del tipo proporzionale a variazione di tensione; completo di valvola a globo per impianti a zona e per unità terminali con corpo in ottone PN 16, otturatore guarnito in gomma, attacchi filettati maschio, regolazione lineare a tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.

- | | | | | |
|---|---|-----|----------|---------------|
| a | potenza termica 3.060 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria a media velocità 240 mc/h | cad | € 674,17 | 216242 |
| b | potenza termica 3.315 W, pot. frigorifera 3.400 W, portata aria a media velocità 240 mc/h | cad | € 702,29 | 216243 |
| c | potenza termica 4.505 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria a media velocità 360 mc/h | cad | € 723,13 | 216244 |
| d | potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 5.695 W, portata aria a media velocità 360 mc/h | cad | € 776,31 | 216245 |

040 Fornitura e posa in opera di termoventilante pensile per installazione in verticale o orizzontale costituito da mobile in lamiera preverniciata, rivestito internamente con materiale termoacustico autoestinguente, ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, trasmissione con puleggia a passo variabile, batteria in rame e alluminio, filtri rigenerabili sintetici spessore 50 mm, temperatura acqua 70/60 °C, temperatura aria entrante +20 °C, completa di termostato con regolatori elettromeccanici del tipo a due posizioni, con elemento sensibile a carica liquida, bulbo e capillare da 1 m, scala 0 - 40° C, con manopola e ghiera di montaggio: batteria a 2 ranghi.

- | | | | | |
|---|-------------------------|-----|----------|---------------|
| a | portata aria 3.400 mc/h | cad | € 696,60 | 216246 |
| b | portata aria 5.700 mc/h | cad | € 702,83 | 216247 |
| c | portata aria 8.000 mc/h | cad | € 860,82 | 216248 |

050 Fornitura e posa in opera di termoventilante pensile per installazione in verticale o orizzontale costituito da mobile in lamiera preverniciata, rivestito internamente con materiale termoacustico autoestinguente, ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, trasmissione con puleggia a passo variabile, batteria in rame e alluminio, filtri rigenerabili sintetici spessore 50 mm, temperatura acqua 70/60 °C, temperatura aria entrante +20 °C, completa di termostato con regolatori elettromeccanici del tipo a due posizioni, con elemento sensibile a carica liquida, bulbo e capillare da 1 m, scala 0 - 40° C, con manopola e ghiera di montaggio: batteria a 3 ranghi.

- | | | | | |
|---|-------------------------|-----|------------|---------------|
| a | portata aria 3.400 mc/h | cad | € 631,57 | 216249 |
| b | portata aria 5.700 mc/h | cad | € 824,59 | 216250 |
| c | portata aria 8.000 mc/h | cad | € 1 029,00 | 216251 |

010 Fornitura e posa in opera di radiatore in ghisa ad elementi componibili preverniciati con antiruggine e verniciati RAL 9010, diametro attacchi 1", emissione termica con delta T_i 50 °C secondo UNI-EN 442, completo di accessori.

a interasse attacchi 813 mm, altezza 870 mm, emiss. termica ad elemento 85 ± 5% W cad € 18,80 **216252**

020 Fornitura e posa in opera di radiatore multicolonna in acciaio ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emissione termica con delta T_i 50 °C secondo UNI-EN 442, completo di accessori.

a altezza 300 mm, a 6 colonne, emiss. termica ad elemento 60 ± 5% W cad € 23,49 **216253**

030 Fornitura e posa in opera di radiatore in alluminio pressofuso, profondità 95 - 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche, attacchi diametro 1", emissione termica con delta T_i 50 °C, secondo UNI EN 442, completo di accessori.

a interasse 800 mm, altezza 880 mm, emiss. termica ad elemento 185 ± 5% W cad € 19,28 **216254**

040 Fornitura e posa in opera di detentore diritto cromato, con attacco per tubo di ferro.

a diametro 3/8" cad € 10,63 **216255**

b diametro 1/2" cad € 11,41 **216256**

c diametro 3/4" cad € 17,51 **216257**

050 Fornitura e posa in opera di detentore diritto cromato, con attacco per tubo di ferro, compreso comando termostatico con elemento sensibile a liquido, regolazione protetta antimanomissione campo di temperatura 0 - 30 °C.

a diametro 3/8" cad € 24,32 **216258**

b diametro 1/2" cad € 25,09 **216259**

c diametro 3/4" cad € 31,21 **216260**

060 Fornitura e posa in opera di radiatore elettrico a più stadi, tipo da parete, completo come da specifiche tecniche.

a 500 W cad € 81,60 **216261**

b 750 W cad € 114,47 **216262**

c 1000 W cad € 135,31 **216263**

d 1500 W cad € 155,89 **216264**

010 Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di zona (mandata e ritorno) con attacchi di testa d 3/4", completi come da specifiche tecniche.

a	2+2 attacchi	cad	€ 81,36	216265
b	4+4 attacchi	cad	€ 93,97	216266
c	6+6 attacchi	cad	€ 101,13	216267
d	8+8 attacchi	cad	€ 121,90	216268
e	10+10 attacchi	cad	€ 149,70	216269

020 Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di zona (mandata e ritorno) con attacchi di testa d 1", completi come da specifiche tecniche.

a	2+2 attacchi	cad	€ 82,82	216270
b	4+4 attacchi	cad	€ 96,35	216271
c	6+6 attacchi	cad	€ 105,17	216272
d	8+8 attacchi	cad	€ 114,45	216280
e	10+10 attacchi	cad	€ 135,21	216281

030 Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di zona (mandata e ritorno) con attacchi di testa d 1"1/4, completi come da specifiche tecniche.

a	2+2 attacchi	cad	€ 96,63	216282
b	4+4 attacchi	cad	€ 119,56	216283
c	6+6 attacchi	cad	€ 139,23	216284
d	8+8 attacchi	cad	€ 161,00	216285
e	10+10 attacchi	cad	€ 221,58	216286

010 Fornitura e posa in opera di serbatoio verticale di prima raccolta, con trattamento interno anticorrosivo per acque potabili; capacità:

a	300 l	cad	€ 361,75	216287
b	500 l	cad	€ 456,46	216288
c	800 l	cad	€ 598,26	216289
d	1000 l	cad	€ 667,41	216290
e	1500 l	cad	€ 988,72	216291
f	2000 l	cad	€ 1 153,19	216292
g	3000 l	cad	€ 1 393,11	216293
h	4000 l	cad	€ 2 083,53	216294
i	5000 l	cad	€ 2 335,07	216295

020 Fornitura e posa in opera di serbatoio idrico verticale di prima raccolta in vetroresina con coperchio a tenuta per stoccaggio acqua potabile; capacità:

a	200 l, diametro attacchi 1"	cad	€ 226,52	216296
b	400 l, diametro attacchi 1"	cad	€ 256,54	216297
c	800 l, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 399,45	216298

010 Fornitura e posa in opera di autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua, con una pompa centrifuga a media prevalenza.

a	cap. 200 l, potenza 1 Hp, portata 4.300 l/h, n. appartamenti cad 2-4	€ 931,12	216299
b	cap. 200 l, potenza 1 Hp, portata 6.000 l/h, n. appartamenti cad 5-8	€ 971,47	216300
c	cap. 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti cad 10-12	€ 1 168,93	216301
d	cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15	€ 1 245,22	216302

020 Fornitura e posa in opera di autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua, con una pompa centrifuga autoadescante a media prevalenza.

a	cap. 200 l, potenza 1 Hp, portata 3.300 l/h, n. appartamenti cad 1-2	€ 969,28	216303
b	cap. 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-5	€ 1 119,69	216304
c	cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12	€ 1 230,76	216305

030 Fornitura e posa in opera di autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua, con due pompe centrifughe verticali.

a	cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35	€ 1 581,05	216306
b	cap. 800 l, potenza 2 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 35-45	€ 1 892,84	216307
c	cap. 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 18.000 l/h, n. appartamenti 50-55	€ 2 113,10	216308
d	cap. 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 34.000 l/h, n. appartamenti 70-85	€ 2 722,78	216309
e	cap. 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 34.000 l/h, n. appartamenti 85-95	€ 3 067,02	216310
f	cap. 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 45.000 l/h, n. appartamenti 100-140	€ 3 628,46	216311

040 Fornitura e posa in opera di autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua, con due pompe centrifughe autoadescanti.

a	cap. 200 l, potenza 0,75 Hp, portata 6.400 l/h, n. appartamenti 3-6	€ 1 119,69	216312
b	cap. 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16	€ 1 351,79	216313
c	cap. 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 18-22	€ 1 470,02	216314

050	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione con due elettropompe autoadescanti ad asse orizzontale montato su basamento in acciaio zincato, completo di quadro elettrico in lamiera preverniciata precablato, grado di protezione IP 44, orologio per la commutazione automatica delle pompe, pressostati, due vasi di espansione da 20 l, collettore in acciaio zincato.
-----	---

a	monofase, portata 2 mc/h, prevalenza 43 m, potenza elettrica 2 x 0,75 kW	cad	€ 666,38	216315
---	--	-----	----------	---------------

010 Fornitura e posa in opera di filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, con testa e ghiera in ottone nichelato, bicchiere in acciaio inox, manometro, rubinetto per lo scarico rapido e cartuccia in acciaio inox, idoneo per acqua calda con temperatura massima 90 °C e sino ad una pressione massima di 16 bar.

a	portata 680 l/h, diametro attacchi 3/4"	cad	€ 99,11	216316
b	portata 2000 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 110,36	216317
c	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 426,14	216318
d	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 464,43	216319
e	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ 560,57	216320

020 Fornitura e posa in opera di filtro autopulente per alte portate, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar:

a	portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	€ 402,88	216321
b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	€ 407,83	216322
c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/4	cad	€ 436,02	216323
d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/2	cad	€ 569,32	216324
e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	€ 599,23	216325

025 Fornitura e posa in opera di filtro dissabbiatore multicartuccia idoneo per acqua ad uso alimentare, costituito da un contenitore in acciaio su piedini con più elementi filtranti in acciaio AISI 304, contenitore in acciaio al carbonio con rivestimento interno in resina epossidica, completo di due manometri sull'entrata e sull'uscita dell'acqua per la determinazione delle perdite di carico e valvola automatica di sfogo aria, pressione massima di d'esercizio 10 bar, per temperature sino a 50 °C, grado di filtrazione standard 50 micron:

a	portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm	cad	€ 1 125,84	216326
b	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	€ 1 313,23	216327

030 Fornitura e posa in opera di addolcitore automatico cabinato per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione con programmazione dell'ora e del giorno, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, diametro attacchi 1":

a	portata 25 l/min	cad	€ 671,41	216328
---	------------------	-----	----------	---------------

b	portata 30 l/min	cad	€ 808,90	216329
c	portata 40 l/min	cad	€ 857,58	216330

032 Fornitura e posa in opera di addolcitore automatico a doppio corpo per uso domestico, conforme al D.M. 443 del 21/12/1990, composto da una bombola in resina di vinilestere, contenitore di sale in polietilene, con resine scambiatrici di ioni del tipo alimentare ad alto potere di scambio, valvola automatica con attacchi in bronzo, comando di rigenerazione volumetrico, completo di contaore, programmatore e dispositivo di miscelazione durezza residua, spia allarme per mancanza sale, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz funzionante a 24 V, diametro attacchi 1":

a	portata 45 l/min	cad	€ 1 186,91	216331
b	portata 50 l/min	cad	€ 1 257,63	216332
c	portata 70 l/min	cad	€ 1 434,80	216333

050 Fornitura e posa in opera di filtro a Y in ghisa grigia GG-25 flangiato con cestello in ottone.

a	diametro 15 mm	cad	€ 22,29	216334
b	diametro 20 mm	cad	€ 25,37	216335
c	diametro 25 mm	cad	€ 29,27	216336
d	diametro 32 mm	cad	€ 33,50	216337
e	diametro 40 mm	cad	€ 37,82	216338
f	diametro 50 mm	cad	€ 43,80	216339
g	diametro 65 mm	cad	€ 55,62	216340
h	diametro 80 mm	cad	€ 66,02	216341
i	diametro 100 mm	cad	€ 86,79	216342
l	diametro 125 mm	cad	€ 124,34	216343
m	diametro 150 mm	cad	€ 180,52	216344

010 Fornitura e posa in opera di bollitore ad accumulo, verticale, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione d'acqua calda, con scambiatore a grande superficie di scambio in rame estraibile, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in lana di roccia o schiuma poliuretanica; capacità:

a	500 l	cad	€ 752,35	216345
b	800 l	cad	€ 977,46	216346
c	1000 l	cad	€ 1 213,59	216347
d	1500 l	cad	€ 1 367,25	216348
e	2000 l	cad	€ 1 839,52	216349
f	3000 l	cad	€ 2 397,23	216350
g	5000 l	cad	€ 2 839,15	216351

020 Fornitura e posa in opera di bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inossidabile AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, con scambiatore a grande superficie di scambio funzionante con acqua termo T < 100 °C, corredati di termostato e termometro, completamente coibentati; capacità:

a	120 l	cad	€ 600,30	216352
b	160 l	cad	€ 699,99	216353
c	230 l	cad	€ 845,11	216354
d	350 l	cad	€ 1 171,05	216355
e	450 l	cad	€ 1 300,08	216356
f	800 l	cad	€ 1 970,36	216357
g	1000 l	cad	€ 2 326,29	216358

030 Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico verticale coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con marchio IMQ, completo di accessori come da specifiche.

a	da 15 l	cad	€ 79,08	216359
b	da 80 l	cad	€ 115,58	216360
c	da 100 l	cad	€ 142,29	216361
d	da 200 l	cad	€ 391,36	216362

040	FPO di Pompa di Calore con Bollitore in acciaio AISI 304, coibentato esternamente. Refrigerante utilizzato R134a, completo di anodo anticorrosione e ventilatore radiale. Munito di pannello di controllo per l'impostazione dei parametri di funzionamento, avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 220V c.a., massima potenza elettrica assorbita 2,1 kW, riscaldamento elettrico supplementare 1,5 kW, 1 compressore rotativo, pressione sonora 49 dB. Temperatura uscita acqua 55°C
------------	---

a 300 litri cad € 1 910,10 **218398**

Y 325 GRUPPI DI SOLLEVAMENTO ACQUE

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010	Fornitura e posa in opera di gruppo di sollevamento montato su basamento in acciaio zincato, completo di quadro elettrico in lamiera preverniciata precablato, grado di protezione IP 44, orologio per la commutazione automatica delle pompe, pressostati, due vasi di espansione da 20 l, collettore in acciaio zincato delle seguenti caratteristiche:
------------	---

- | | | | | |
|---|--|-----|------------|---------------|
| a | con due elettropompe autoadescanti ad asse orizzontali; trifase, portata 5 mc/h, prevalenza 50 m, potenza elettrica 2 x 1,1 kW | cad | € 549,21 | 216363 |
| b | con pompe centrifughe multistadio ad asse verticale; portata 10 mc/h, prevalenza 50 m, potenza elettrica 2 x 0,7 kW, 230 V-50 Hz | cad | € 1 229,64 | 216364 |
| c | con pompe centrifughe multistadio ad asse verticale; portata 20 mc/h, prevalenza 70 m, potenza elettrica 2 x 2,2 kW, 400 V-50 Hz | cad | € 1 558,04 | 216365 |

316	Fornitura e posa in opera di COLLETTORE SOLARE PIANO ad alto rendimento conforme alla norma EN 12975, parte 2 per produzione acqua calda sanitaria, composto e completo di accessori come da specifiche tecniche. Sup.utile = 2,0 mq/cad.			
a	Fpo di Collettore solare termico piano. Sup. 2,0 mq/cad.	cad	€ 562,93	219427
317	Fpo di Set di montaggio (verticale) in acciaio zincato, per il montaggio dei collettori su tetti piani o leggermente inclinati (15°). Completo di supporti di montaggio, ganci premontati, Staffe di fissaggio listelli e controlistelli per controventature al fine di ottimizzare l'angolo di irradiazione solare (30°), il tutto secondo indicazioni da specifiche tecniche. Per singolo collettore solare.			
a	Set montaggio collettori solari termici piani.	cad	€ 63,65	219428
318	Fornitura e posa in opera di kit di componenti a completamento impianto a pannelli solari, composto e completo come da specifiche tecniche, compreso: - serbatoio di contenimento e preparazione miscela acqua e glicole			
b	Kit componenti a completamento tra i quali serbatoio di glicole.	corpo	€ 72,34	219429
c	Kit componenti a completamento tra i quali serbatoio di glicole per impianti oltre 12 mq di sup. pannelli solari	corpo	€ 149,61	219430
319	Fpo di Kit Gruppo idraulico con pompa continua composto e completo come da specifiche tecniche.			
a	Q: 420 l/h: H utile: 80 kPa.	cad	€ 553,85	219431
b	Q: 280 l/h: H utile: 75 kPa.	cad	€ 371,58	219432
c	Q: 980 l/h: H utile: 150 kPa	cad	€ 793,41	219433
320	Fornitura e posa in opera di Bollitore solare con 2 serpentine di scambio e resistenza elettrica di emergenza composto e completo come da specifiche tecniche.			
a	Cap. 800 litri. Sup. Serpentino Superiore: 1,1 mq. Superficie serpentino Inferiore: 4,8 mq.	cad	€ 1 554,66	219434
b	Cap. 500 litri. Sup. Serpentino Superiore: 0,7 mq. Superficie serpentino Inferiore: 3,2 mq.	cad	€ 1 139,82	219435
321	Fpo di Centralina di regolazione solare per la gestione del circuito solare (temperatura differenziale dotato di sonde ad immersione), Contabilizzazione calore e Visualizzazione dei valori nominali ed effettivi. Interfacciabilità eventuale con sistemi Mod-Bus/LON, composto e completo come da specifiche tecniche.			
a	Per impianti Fino a 8 mq di sup. solare complessiva.	cad	€ 75,14	219436
b	Per impianti da a 9 a 12 mq di sup. solare complessiva.	cad	€ 85,32	219437
c	Per impianti oltre i 12 fino a 30 mq di sup. solare complessiva.	cad	€ 85,32	219438

322	Oneri per avviamento, carico glicole (fluido termoconduttore biodegradabile, contiene antigelo e sostanze anticorrosione) e settaggio parametri.			
a	Oneri per avviamento, carico glicole e settaggio parametri.	corpo	€ 45,18	219439
b	Oneri per avviamento, carico glicole e settaggio parametri per impianti oltre 12 mq di sup. pannelli solari.	corpo	€ 109,73	219440
323	Fpo di Miscelatore termostatico con valvola di ritegno incorporata, protezione contro sovratemperatura e raccordi filettati.			
a	Miscelatore termostatico DN 20	cad	€ 55,63	219441
b	Miscelatore termostatico DN25	cad	€ 55,63	219442

Y 350 GRUPPI PRESSURIZZAZIONE

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010	Fornitura e posa in opera di gruppo antincendio secondo norma UNI EN 12845 costituito da una elettropompa centrifuga completa di valvole a sfera d'intercettazione, giunto antivibrante, valvola di ritegno, manometro, pressostato, collettore di mandata e di aspirazione in acciaio zincato, basamento in acciaio zincato, vaso d'espansione, quadro di comando in armadio metallico grado di protezione IP 55, contenente tutti gli accessori di comando e protezione delle pompe quali, amperometro, voltmetro, selettore automatico - manuale, pulsante di marcia ed arresto spie di segnalazione, alimentazione elettrica trifase. Sono escluse il costo per la realizzazione dell'alimentazione elettrica e le opere murarie.			
a	portata 20 mc/h, prevalenza 50 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 4 kW	cad	€ 1 282,43	216366
b	portata 30 mc/h, prevalenza 65 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 5,5 kW	cad	€ 1 852,39	216367
c	portata 40 mc/h, prevalenza 75 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 9,2 kW	cad	€ 2 037,74	216368
d	portata 100 mc/h, prevalenza 30 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,2 kW	cad	€ 1 962,32	216369

010 Fornitura e posa in opera di bocca antincendio a rastrelliera UNI 45 con cassetta da esterno in acciaio preverniciato, posta in opera completa di manichetta certificata e raccordi, rubinetto idrante a squadra diametro 1"1/2 UNI 45, lancia in rame con getto fisso, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash) e stop di fissaggio.

a	manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 262,68	216370
b	manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 270,00	216371
c	manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 279,96	216372

020 Fornitura e posa in opera di bocca antincendio da incasso per alberghi UNI 25 realizzata in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera diametro 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata.

a	manichetta da 15 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 212,45	216373
b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 228,03	216374
c	manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 246,21	216375
d	manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€ 262,63	216376

030 Fornitura e posa in opera di cassetta antincendio da incasso UNI 45 in acciaio verniciata grigia completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie

a	manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 118,45	216377
b	manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 124,57	216378
c	manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 132,90	216379
d	manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 140,61	216380

040 Fornitura e posa in opera di gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 a norma UNI 808, preassemblato, del tipo orizzontale, con attacchi flangiati PN 16, completo di un rubinetto idrante di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, controflange, bulloni, guarnizioni e staffaggio con esclusione delle opere murarie

a	diámetro 2"	cad	€ 184,59	216381
b	diámetro 2"1/2	cad	€ 195,45	216382
c	diámetro 3"	cad	€ 242,51	216383
d	diámetro 4"	cad	€ 298,83	216384

050 Fornitura e posa in opera di idrante soprasuolo monotubo in ghisa preverniciato con smalto sintetico di colore rosso, scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura in opera della controflangia sulla tubazione idrica esistente con esclusione dello scavo e del successivo rinterro; con attacco flangiato del diametro nominale di:

a	50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	€ 185,90	216385
b	65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 259,42	216386
c	80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 287,96	216387
d	100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 338,30	216388
e	150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 449,94	216389

060 Fornitura e posa in opera di centralina monozona, costituita da un sensore ottico di fumo ed un sensore termico con soglia fissa d'intervento a 70°C, direttamente alimentabile dalla tensione di rete a 220 V, capace di gestire fino a:

a	6 elettromagneti, 15 rivelatori di fumo e/o termici o 2 rivelatori di GAS, del tipo SIRA C/30 o equivalente	cad	€ 182,15	216390
---	---	-----	----------	---------------

Y 360 ESTINTORI

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura e posa in opera di estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica.

a	da kg 6	cad	€ 56,99	216400
b	da kg 12	cad	€ 68,02	216401

010 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura UNI 8863 serie leggera fino a 4" e UNI 7287 per diametri superiori, completo di verniciatura, pezzi speciali, staffaggi, sfiati, scarichi e quant'altro descritto nelle specifiche. La lunghezza indicata è teorica, gli oneri per sfridi e quanto sopra indicato è nel prezzo. Misura per unità di lunghezza.

a	d 3/8" De x S = 17.2 x 2 = P = 0.74 Kg/m	m	€ 4,25	216402
b	d 1/2" De x S = 21.3 x 2.3 = P = 1.08 Kg/m	m	€ 4,83	216403
c	d 3/4" De x S = 26.9 x 2.3 = P = 1.39 Kg/m	m	€ 5,51	216404
d	d 1" De x S = 33.7 x 2.9 = P = 2.2 Kg/m	m	€ 6,97	216405
e	d 1"1/4 De x S = 42.4 x 2.9 = P = 2.82 Kg/m	m	€ 8,49	216406
f	d 1"1/2 De x S = 48.3 x 2.9 = P = 3.24 Kg/m	m	€ 9,79	216407
g	d 2" De x S = 60.3 x 3.2 = P = 4.49 Kg/m	m	€ 12,47	216408
h	d 2"1/2 De x S = 76.1 x 3.2 = P = 5.73 Kg/m	m	€ 15,06	216409
i	d 3" De x S = 88.9 x 3.6 = P = 7.55 Kg/m	m	€ 18,48	216410
l	d 4" De x S = 114.3 x 4 = P = 10.88 Kg/m	m	€ 25,38	216411

020 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura UNI 8863 serie leggera fino a 4" e UNI 7287 per diametri superiori, completo di verniciatura, pezzi speciali, staffaggi, sfiati, scarichi e quant'altro descritto nelle specifiche, per installazione entro centrali tecnologiche. La lunghezza indicata è teorica, gli oneri per sfridi e quanto sopra indicato è nel prezzo.

a	d 3/8" De x S = 17.2 x 2 = P = 0.74 Kg/m	m	€ 5,01	216412
b	d 1/2" De x S = 21.3 x 2.3 = P = 1.08 Kg/m	m	€ 5,63	216413
c	d 3/4" De x S = 26.9 x 2.3 = P = 1.39 Kg/m	m	€ 6,48	216414
d	d 1" De x S = 33.7 x 2.9 = P = 2.2 Kg/m	m	€ 8,29	216415
e	d 1"1/4 De x S = 42.4 x 2.9 = P = 2.82 Kg/m	m	€ 9,82	216416
f	d 1"1/2 De x S = 48.3 x 2.9 = P = 3.24 Kg/m	m	€ 11,10	216417
g	d 2" De x S = 60.3 x 3.2 = P = 4.49 Kg/m	m	€ 13,57	216418
h	d 2"1/2 De x S = 76.1 x 3.2 = P = 5.73 Kg/m	m	€ 16,60	216419
i	d 3" De x S = 88.9 x 3.6 = P = 7.55 Kg/m	m	€ 20,24	216420
l	d 4" De x S = 114.3 x 4 = P = 10.88 Kg/m	m	€ 26,70	216421

040 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato senza saldatura UNI 8863 serie leggera fino a 4" e serie media per diametri superiori, completo di pezzi speciali, staffaggi, sfiati, scarichi e quant'altro descritto nelle specifiche. La lunghezza indicata è teorica, gli oneri per sfridi e quanto sopra indicato è nel prezzo. Misura per unità di lunghezza.

a	d 3/8" De x S = 17.2 x 2 = P = 0.75 Kg/m	m	€ 5,01	216422
---	--	---	--------	---------------

b	d 1/2" De x S = 21.3 x 2.3 = P = 1.09 Kg/m	m	€ 5,36	216423
c	d 3/4" De x S = 26.9 x 2.3 = P = 1,4 Kg/m	m	€ 5,95	216424
d	d 1" De x S = 33.7 x 2.9 = P = 2.22 Kg/m	m	€ 7,18	216425
e	d 1"1/4 De x S = 42.4 x 2.9 = P = 2.85 Kg/m	m	€ 8,17	216426
f	d 1"1/2 De x S = 48.3 x 2.9 = P = 3.28 Kg/m	m	€ 8,85	216427
g	d 2" De x S = 60.3 x 3.2 = P = 4.5 Kg/m	m	€ 10,92	216428
h	d 2"1/2 De x S = 76.1 x 3.2 = P = 5.85 Kg/m	m	€ 12,84	216429
i	d 3" De x S = 88.9 x 3.6 = P = 7.72 Kg/m	m	€ 16,31	216430
l	d 4" De x S = 114.3 x 4 = P = 11.50 Kg/m	m	€ 22,76	216431
m	d 5" De x S = 139,7 x 5,4 = P = 17,9 Kg/m	m	€ 35,28	119210
n	d 6" De x S = 168,3 x 5,4 = P = 21,3 kg/m	m	€ 44,85	119211

050 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato senza saldatura UNI 8863 serie leggera fino a 4" e serie media per diametri superiori, completo di pezzi speciali, staffaggi, sfiati, scarichi e quant'altro descritto nelle specifiche, per installazione in centrali tecnologiche. La lunghezza indicata è teorica, gli oneri per sfridi e quanto sopra indicato è nel prezzo. Misura per unità di lunghezza.

a	d 3/8" De x S = 17.2 x 2 = P = 0.75 Kg/m	m	€ 5,01	216432
b	d 1/2" De x S = 21.3 x 2.3 = P = 1.09 Kg/m	m	€ 5,36	216433
c	d 3/4" De x S = 26.9 x 2.3 = P = 1,4 Kg/m	m	€ 6,38	216434
d	d 1" De x S = 33.7 x 2.9 = P = 2.22 Kg/m	m	€ 7,84	216435
e	d 1"1/4 De x S = 42.4 x 2.9 = P = 2.85 Kg/m	m	€ 9,50	216436
f	d 1"1/2 De x S = 48.3 x 2.9 = P = 3.28 Kg/m	m	€ 10,48	216437
g	d 2" De x S = 60.3 x 3.2 = P = 4.5 Kg/m	m	€ 12,90	216438
h	d 2"1/2 De x S = 76.1 x 3.2 = P = 5.85 Kg/m	m	€ 15,93	216439
i	d 3" De x S = 88.9 x 3.6 = P = 7.72 Kg/m	m	€ 19,40	216440
l	d 4" De x S = 114.3 x 4 = P = 11.50 Kg/m	m	€ 26,28	216441

060 FPO tubazione in polietilene (PE-RT) multistrato coestruso con tubo di alluminio, ai sensi della norma DIN 16833 per acqua fredda e calda TMAX 95°C, secondo UNI10954-1; dotato di marchio IIP-UNI307 normalmente infiammabile classe B2 (acqua calda sanitaria), tipo B, per tubi in pressione. Compreso il fissaggio a parete, staffaggio incluso; la lunghezza indicata è teorica, l'aumento per sfridi è nel prezzo, sono esclusi i raccordi quotati separatamente.

a	Dexsp=14x2mm Di=10mm in rotoli	m	€ 4,89	119212
b	Dexsp=16x2mm Di=12mm in rotoli	m	€ 5,20	119213
c	Dexsp=18x2mm Di=14mm in rotoli	m	€ 5,75	119214
d	Dexsp=20x2,25mm Di=15,5mm in rotoli	m	€ 6,03	119215
e	Dexsp=25x2,5mm Di=20mm in rotoli	m	€ 8,54	119216
f	Dexsp=32x3mm Di=26mm in rotoli	m	€ 11,23	119217
g	Dexsp=32x3mm Di=26mm in barra	m	€ 12,29	119218

h	Dexsp=40x4mm Di=32mm in barra	m	€ 17,35	119219
i	Dexsp=50x4,5mm Di=41mm in barra	m	€ 22,29	119220
l	Dexsp=63x6mm Di=51mm in barra	m	€ 27,97	119221
m	Dexsp=75x7,5mm Di=60mm in barra	m	€ 45,07	119222
n	Dexsp=90x8,5mm Di=73mm in barra	m	€ 62,97	119223
p	Dexsp=110x10mm Di=90mm in barra	m	€ 87,16	119224

062 FPO tubazione in polietilene (PE-RT) multistrato coestruso con tubo di alluminio, ai sensi della norma DIN 16833 per acqua fredda e calda TMAX 95°C, secondo UNI10954-1; dotato di marchio IIP-UNI307 normalmente infiammabile classe B2 (acqua calda sanitaria), tipo B, per tubi in pressione. Compresa la posa interrata su letto di sabbia (escluso scavo e rinterro, sabbia inclusa; la lunghezza indicata è teorica, l'aumento per sfridi è nel prezzo, sono esclusi i raccordi quotati separatamente.

a	Dexsp=14x2mm Di=10mm in rotoli	m	€ 4,75	119225
b	Dexsp=16x2mm Di=12mm in rotoli	m	€ 5,04	119226
c	Dexsp=18x2mm Di=14mm in rotoli	m	€ 5,56	119227
d	Dexsp=20x2,25mm Di=15,5mm in rotoli	m	€ 5,82	119228
e	Dexsp=25x2,5mm Di=20mm in rotoli	m	€ 8,20	119229
f	Dexsp=32x3mm Di=26mm in rotoli	m	€ 10,74	119230
g	Dexsp=32x3mm Di=26mm in barra	m	€ 11,78	119231
h	Dexsp=40x4mm Di=32mm in barra	m	€ 16,41	119232
i	Dexsp=50x4,5mm Di=41mm in barra	m	€ 21,06	119233
l	Dexsp=63x6mm Di=51mm in barra	m	€ 26,38	119234
m	Dexsp=75x7,5mm Di=60mm in barra	m	€ 42,06	119235
n	Dexsp=90x8,5mm Di=73mm in barra	m	€ 58,50	119236
p	Dexsp=110x10mm Di=90mm in barra	m	€ 80,70	119237

064 FPO di raccordi realizzati in ottone, stagnati, dotati di bussola esterna, completi di fori per il controllo visivo dell'inserimento del tubo. Doppio sistema di tenuta: meccanica tramite compressione irreversibile della bussola esterna ed a doppio o-ring tra codolo e tubo. Conformi al decreto ministeriale n°174 del 6 aprile 2004

a	Intermedio 32x32	m	€ 12,85	119238
b	Intermedio 40x40	m	€ 21,42	119239
c	Intermedio 50x50	m	€ 29,74	119240
d	Intermedio 63x63	m	€ 52,79	119241
e	Intermedio 75x75	m	€ 72,49	119242
f	Intermedio 90x90	m	€ 220,22	119243
g	Intermedio 110x110	m	€ 274,37	119244
h	Intermedio ridotto 40x32	m	€ 20,15	119245
i	Intermedio ridotto 50x40	m	€ 27,27	119246

l	Intermedio ridotto 63x50	m	€ 47,44	119247
m	Intermedio ridotto 75x63	m	€ 71,78	119248
n	Intermedio ridotto 90x75	m	€ 207,64	119249
p	Intermedio ridotto 110x90	m	€ 271,48	119250
r	Tee ridotto 40x20x40	m	€ 31,68	119251
s	Tee ridotto 50x32x50	m	€ 38,52	119252
t	Tee ridotto 63x32x63	m	€ 68,28	119253

070 Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene reticolato tipo WIRSBO-PEX per acqua fredda e calda Tmax 95°C PN 6 completo di accessori come da specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi, raccordi, ancoraggi, ecc. è nel prezzo.

a	De x Di = 12 x 8	m	€ 2,31	216442
b	De x Di = 16 x 11.6	m	€ 2,63	216443
c	De x Di = 18 x 13	m	€ 2,79	216444
d	De x Di = 20 x 14.4	m	€ 3,26	216445
e	De x Di = 25 x 18	m	€ 4,79	216446
f	De x Di = 32 x 26	m	€ 7,27	216447
g	De x Di = 40 x 32.6	m	€ 8,73	216448
h	De x Di = 50 x 40.8	m	€ 10,51	216449
i	De x Di = 63 x 51.4	m	€ 20,74	216450
l	De x Di = 75 x 61.2	m	€ 26,95	216451
m	De x Di = 90 x 73.6	m	€ 35,78	216452
n	De x Di = 110 x 90	m	€ 52,79	216453

090 Fornitura e posa in opera di tubo in rame nudo completo di giunzioni, raccordi, pezzi speciali, staffaggi, come da specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi ecc. è nel prezzo

a	De x s = 10 x 1 P=0.25 kg/m	m	€ 2,84	216454
b	De x s = 12 x 1 P=0.31 kg/m	m	€ 4,45	216455
c	De x s = 14 x 1 P=0.37 kg/m	m	€ 4,89	216456
d	De x s = 16 x 1 P=0.42 kg/m	m	€ 5,38	216457
e	De x s = 18 x 1 P=0.48 kg/m	m	€ 5,72	216458
f	De x s = 22 x 1 P=0.59 kg/m	m	€ 8,20	216459
g	De x s = 28 x 1.5 P=1.12 kg/m	m	€ 8,47	216460
h	De x s = 35 x 1.5 P=1.41 kg/m	m	€ 10,20	216461
i	De x s = 42 x 2 P=2.2 kg/m	m	€ 13,13	216462
l	De x s = 54 x 2 P=2.91 kg/m	m	€ 17,40	216463

100	Fornitura e posa in opera di tubo in rame preisolato con guaina in materiale sintetico espanso, spessore minimo 6 mm (con conducibilità di 0.040 W/m °C a 40 °C) completo come da specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi, accessori, ecc. è nel prezzo			
a	De x s = 10 x 1	m	€ 2,69	216464
b	De x s = 12 x 1	m	€ 3,23	216465
c	De x s = 14 x 1	m	€ 3,48	216466
d	De x s = 16 x 1	m	€ 4,18	216467
e	De x s = 18 x 1	m	€ 4,68	216468
101	Fornitura e posa in opera di tubo in rame preisolato e precaricato con guaina in materiale sintetico espanso, spessore minimo 6 mm (con conducibilità di 0.040 W/m °C a 40 °C) completo come da specifiche.			
a	De x s = 25 x 1.5 ; P = 0.99 Kg/m	m	€ 9,35	216469
106	Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione a "T" per sistemi multisplit a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:			
a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 91,53	216470
b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 147,11	216471
107	Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione a "Y" per sistemi multisplit a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:			
a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 91,53	216472
b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 147,11	216473
108	Fornitura e posa in opera di collettore di derivazione per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:			
a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 182,83	216474
b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 245,20	216475
110	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene A.D. PN10 per fluidi in pressione UNI 7611 tipo 312 con righe azzurre secondo prescrizioni del Ministero della Sanità e dotate di marchio di qualità dell' Istituto Italiano Plastici completo di accessori e di quanto descritto nelle specifiche. Compresa posa interrata su letto di sabbia (escluso scavo e rinterro). La lunghezza indicata è teorica, l'aumento per sfridi, pezzi speciali, sabbia, ecc è nel prezzo.			
a	De x s = 20 x 1,9	m	€ 1,40	216476
b	De x s = 25 x 2,3	m	€ 1,79	216477
c	De x s = 32 x 3	m	€ 2,53	216478
d	De x s = 40 x 3.7	m	€ 3,37	216479
e	De x s = 50 x 4.6	m	€ 4,38	216480
f	De x s = 63 x 5.8	m	€ 5,85	216481

g	De x s = 75 x 6.8	m	€ 5,60	216482
h	De x s = 90 x 8.2	m	€ 7,40	216483
i	De x s = 110 x 10	m	€ 9,75	216484
l	De x s = 125 x 11.4	m	€ 12,30	216485
m	De x s 160 x 14.6	m	€ 18,13	216486
n	De x s 200 x 18,2	m	€ 25,52	216487
o	De x s 250 x 22,8	m	€ 34,44	216488
p	De x s 315 x 28,7	m	€ 49,08	216489

120 Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene A.D. per gas a norme UNI ISO 4437 tipo 316 serie 55 (con righe gialle) per condotte interrate dotate di marchio di qualità dell' Istituto Italiano Plastici (ITP) complete come da specifiche, esclusi lo scavo e rinterro. La lunghezza indicata è teorica, l'aumento per sfridi, pezzi speciali, sabbia, ecc è nel prezzo.

a	De x s = 20 x 3	m	€ 1,45	216490
b	De x s = 25 x 3	m	€ 1,80	216491
c	De x s = 32 x 3	m	€ 2,28	216492
d	De x s = 40 x 3.7	m	€ 2,96	216493
e	De x s = 50 x 4.6	m	€ 3,73	216494
f	De x s = 63 x 5.8	m	€ 5,09	216495
g	De x s = 75 x 6.9	m	€ 6,62	216496
h	De x s = 90 x 8.2	m	€ 8,71	216497
i	De x s = 110 x 10	m	€ 11,84	216498

140 Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PEAD completi di pezzi speciali, accessori, staffaggi e quant'altro descritto nelle specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi e quanto sopra è nel prezzo.

a	De x s = 32 x 3	m	€ 4,77	216499
b	De x s = 40 x 3	m	€ 5,43	216500
c	De x s = 50 x 3	m	€ 6,14	216501
d	De x s = 63 x 3	m	€ 7,06	216502
e	De x s = 75 x 3	m	€ 8,09	216503
f	De x s = 90 x 3.5	m	€ 9,61	216504
g	De x s = 110 x 4.3	m	€ 11,52	216505
h	De x s = 125 x 4.9	m	€ 13,18	216506
i	De x s = 160 x 6.2	m	€ 17,25	216507
l	De x s = 200 x 6.2	m	€ 22,87	216508

150 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC per condotte in pressione PN6, UNI 7441-75, tipo 312, adatto al convogliamento di fluidi alimentari e corrosivi, completo di pezzi speciali, accessori, staffaggi e quant'altro descritto nelle specifiche. La lunghezza è teorica, l'aumento per sfridi e quanto sopra è nel prezzo.

a	De x s 50x1,8	m	€ 3,96	216509
b	De x s 75x2,2	m	€ 5,89	216510
c	De x s 110x3,2	m	€ 7,94	216511
d	De x s 200x5,9	m	€ 18,33	216512
e	De x s 315x9,2	m	€ 41,17	216513

500 Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante tipo Raychem WinterGard GM-2X. Completo come da specifiche tecniche.

a	per metro lineare	m	€ 31,42	216514
---	-------------------	---	---------	---------------

010 Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ottone cromato con maniglia a leva gialla, passaggio integrale, del diametro di:

a	3/8"	cad	€ 5,99	216515
b	1/2"	cad	€ 6,33	216516
c	3/4"	cad	€ 7,36	216517
d	1"	cad	€ 9,00	216518
e	1"1/4	cad	€ 11,92	216519
f	1"1/2	cad	€ 15,82	216520
g	2"	cad	€ 22,11	216521
h	2"1/2	cad	€ 49,38	216522

015 Fornitura e posa in opera di valvola a globo per impianti a zona e per unità terminali, corpo valvola in ottone PN 16, otturatore guarnito in gomma, attacchi filettati maschio, regolazione lineare: a tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale, completa di tutti gli accessori.

a	diametro 1/2", 1,6 kVs al mc/h	cad	€ 147,37	216523
b	diametro 1/2", 2,5 kVs al mc/h	cad	€ 147,37	216524
c	diametro 3/4", 2,5 kVs al mc/h	cad	€ 155,79	216525
d	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 278,44	216526
e	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€ 298,91	216527
f	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 319,35	216528
g	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 371,19	216529

020 Fornitura e posa in opera di valvola in ghisa a flusso avviato PN 10/16 a passaggio integrale, temp max 120 °C come da specifiche tecniche.

a	DN 15	cad	€ 25,89	216530
b	DN 20	cad	€ 27,10	216531
c	DN 25	cad	€ 29,51	216532
d	DN 32	cad	€ 34,72	216533
e	DN 40	cad	€ 41,94	216534
f	DN 50	cad	€ 44,96	216535
g	DN 65	cad	€ 55,01	216536
h	DN 80	cad	€ 66,44	216537
i	DN 100	cad	€ 83,52	216538
l	DN 125	cad	€ 109,83	216539
m	DN 150	cad	€ 159,12	216540

030 Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla tipo wafer PN 10/16 per temp max 120 °C come da specifiche tecniche.

a	DN 40	cad	€ 58,46	216541
b	DN 50	cad	€ 67,28	216542
c	DN 65	cad	€ 77,21	216543
d	DN 80	cad	€ 82,49	216544
e	DN 100	cad	€ 92,27	216545
f	DN 125	cad	€ 105,29	216546
g	DN 150	cad	€ 133,44	216547

040 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato PN 10/16 completa come da specifiche tecniche.

a	DN 20	cad	€ 27,10	216548
b	DN 25	cad	€ 29,51	216549
c	DN 32	cad	€ 34,72	216550
d	DN 40	cad	€ 59,78	216551
e	DN 50	cad	€ 64,25	216552
f	DN 65	cad	€ 68,85	216553
g	DN 80	cad	€ 87,18	216554
h	DN 100	cad	€ 110,69	216555
i	DN 125	cad	€ 161,73	216556
l	DN 150	cad	€ 200,56	216557

050 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a disco PN 10/16 completa come da specifiche tecniche.

a	DN 15	cad	€ 28,66	216558
b	DN 20	cad	€ 29,88	216559
c	DN 25	cad	€ 31,97	216560
d	DN 32	cad	€ 39,15	216561
e	DN 40	cad	€ 50,92	216562
f	DN 50	cad	€ 60,40	216563
g	DN 65	cad	€ 77,86	216564
h	DN 80	cad	€ 100,88	216565
i	DN 100	cad	€ 132,99	216566
l	DN 125	cad	€ 277,07	216567
m	DN 150	cad	€ 354,33	216568

060 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno tipo EUROPA in ottone completa come da specifiche tecniche, del diametro di:

a	1/2"	cad	€ 11,70	216569
b	3/4"	cad	€ 13,55	216570
c	1"	cad	€ 18,45	216273

d	1"1/4	cad	€ 24,12	216274
e	1"1/2	cad	€ 31,69	216275
f	2"	cad	€ 45,28	216276
g	2"1/2	cad	€ 86,48	216277
h	3"	cad	€ 123,67	216278
i	4"	cad	€ 195,86	216279

070 Fornitura e posa in opera di compensatore antivibrante in gomma come da specifiche tecniche.

a	DN 32	cad	€ 70,40	216580
b	DN 40	cad	€ 76,33	216581
c	DN 50	cad	€ 84,90	216582
d	DN 65	cad	€ 87,60	216583
e	DN 80	cad	€ 99,98	216584
f	DN 100	cad	€ 114,00	216585
g	DN 125	cad	€ 153,93	216586
h	DN 150	cad	€ 197,28	216587

080 Fornitura e posa in opera di compensatore assiale in acciaio inox come da specifiche tecniche.

a	DN 40	cad	€ 54,36	216588
b	DN 50	cad	€ 63,21	216589
c	DN 65	cad	€ 73,46	216590
d	DN 80	cad	€ 84,36	216591
e	DN 100	cad	€ 98,36	216592
f	DN 125	cad	€ 136,56	216593
g	DN 150	cad	€ 180,05	216594

100 Fornitura e posa in opera di separatore d'aria in ghisa, con valvola di sfiato automatica; del tipo standard.

a	diametro 3/4"	cad	€ 37,79	216595
b	diametro 1"	cad	€ 41,65	216596
c	diametro 1"1/4	cad	€ 42,72	216597
d	diametro 1"1/2	cad	€ 46,59	216598
e	diametro 2"	cad	€ 59,98	216599
f	diametro 2"1/2	cad	€ 122,46	216600
g	diametro 3"	cad	€ 137,30	216601
h	diametro nominale 100 mm PN 16	cad	€ 321,65	216602
i	diametro nominale 125 mm PN 16	cad	€ 354,87	216603

120	FPO di riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5 ÷ 6 bar, per acqua, aria e gas neutri:con manometro scala 0 ÷ 6 bar			
a	diámetro 1/2"	cad	€ 28,55	119192
200	Fornitura e posa in opera di valvola di taratura adatta ai fluidi e temperature impiegati, corpo e sede in bronzo, fino a 2", ad attacchi filettati. Completa di prese di pressione ad innesto, come da specifiche tecniche.			
a	diámetro 1/2"	cad	€ 37,93	216604
b	diámetro 3/4"	cad	€ 41,57	216605
c	diámetro 1"	cad	€ 47,17	216606
d	diámetro 1"1/4	cad	€ 51,90	216607
e	diámetro 1"1/2	cad	€ 60,35	216608
f	diámetro 2"	cad	€ 84,14	216609
210	Fornitura e posa in opera di valvola di taratura adatta ai fluidi e temperature impiegati, corpo in ghisa, ad attacchi flangiatii. Completa di prese di pressione ad innesto, come da specifiche tecniche.			
a	DN 65	cad	€ 188,59	216610
b	DN 80	cad	€ 288,11	216611
c	DN 100	cad	€ 415,30	216612
d	DN 125	cad	€ 600,17	216613
e	DN 150	cad	€ 878,23	216614
250	Fornitura e posa in opera di regolatore di portata automatico, corpo in ottone, adatto ai fluidi impiegati, fino a una portata di 30 m³/h, come da specifiche tecniche.			
a	diámetro 1/2"	cad	€ 70,21	216615
b	diámetro 2/4"	cad	€ 81,11	216616
c	diámetro 1"	cad	€ 258,13	216617
d	diámetro 1"1/4	cad	€ 279,11	216618
e	diámetro 1"1/2	cad	€ 299,58	216619
f	diámetro 2"	cad	€ 322,24	216620
260	Fornitura e posa in opera di valvola termostatica completa di accessori e complementi.			
a	diámetro 1"1/4	cad	€ 180,45	216621

030 Fornitura e posa in opera di condotto in lamiera zincata a sezione rettangolare rettilineo privo di rivestimento, lunghezza standard 1,5 m, compresi gli oneri per staffaggi, pezzi speciali, materiali di consumo.

a	spessore lamiera 6 decimi, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	m ²	€ 20,27	216622
b	spessore lamiera 8 decimi, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	m ²	€ 20,08	216623
c	spessore lamiera 10 decimi, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	m ²	€ 20,32	216624
d	spessore lamiera 12 decimi, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	m ²	€ 20,69	216625

050 Fornitura e posa in opera di condotto flessibile in alluminio triplo laminato, non coibentato, con spirale in filo di acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri nominali:

a	100 mm	m	€ 4,53	216626
b	125 mm	m	€ 4,97	216627
c	150 mm	m	€ 5,91	216628
d	160 mm	m	€ 7,50	216629
e	200 mm	m	€ 8,39	216630
f	250 mm	m	€ 10,05	216631
g	300 mm	m	€ 13,26	216632
h	350 mm	m	€ 15,08	216633

060 Fornitura e posa in opera di condotto flessibile in alluminio triplo laminato, coibentato, ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, dei seguenti diametri nominali:

a	100 mm	m	€ 6,85	216634
b	125 mm	m	€ 8,22	216635
c	150 mm	m	€ 9,33	216636
d	160 mm	m	€ 10,93	216637
e	200 mm	m	€ 11,83	216638
f	250 mm	m	€ 13,70	216639
g	350 mm	m	€ 18,79	216640
h	400 mm	m	€ 20,66	216641

070	Fornitura e posa in opera di condotte di aerazione preisolate di pannelli di alluminio-poliuretano-alluminio, spessore 20 mm, classe di reazione al fuoco 0 - 1. Gli oneri per staffaggi, pezzi speciali, materiali di consumo e quant'altro indicato in specifica, sono nel prezzo.			
a	per unità di superficie	m ²	€ 31,34	216642
080	Fornitura e posa in opera di canali quadrangolari in acciaio INOX AISI 304 come da specifiche. Il peso indicato è quello teorico aumentato del 20% per ribordature longitudinali, giunzioni a baionetta e/o a flangia. Gli oneri per staffaggi, prezzi speciali, materiali di consumo e quant'altro indicato nelle specifiche, sono nel prezzo.			
a	Canali quadrangolari in acciaio INOX AISI 304	kg	€ 7,75	119198
090	FPO canali circolari in acciaio Inox AISI 304 come da specifiche. Gli oneri per staffaggi, prezzi speciali, materiali di consumo e quant'altro indicato nelle specifiche, sono nel prezzo.			
a	diametro 100	m	€ 20,77	219443
b	diametro 150	m	€ 27,65	219444
c	diametro 200	m	€ 32,25	219445
d	diametro 300	m	€ 52,13	219446

010 Fornitura e posa in opera di rivestimento coibente esterno per canali con materassino in fibra minerale con finitura esterna con carta d'alluminio, come da specifiche tecniche.

a	spessore 25 mm	m2	€ 6,41	216643
b	spessore 50 mm	m2	€ 7,99	216644

020 Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per realizzazione di isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo ≥ 7000 micron.

a	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 22 mm	m	€ 4,64	216645
b	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 28 mm	m	€ 5,07	216646
c	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 35 mm	m	€ 6,05	216647
d	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 42 mm	m	€ 7,20	216648
e	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 48 mm	m	€ 8,32	216649
f	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 60 mm	m	€ 9,45	216650
g	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 70 mm	m	€ 11,47	216651
h	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 76 mm	m	€ 12,65	216652
i	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 89 mm	m	€ 14,45	216653
l	spessore 9 mm: diametro esterno tubo 102 mm	m	€ 17,56	216654
m	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 22 mm	m	€ 6,70	216655
n	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 28 mm	m	€ 8,06	216656
o	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 35 mm	m	€ 10,18	216657
p	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 42 mm	m	€ 11,96	216658
q	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 48 mm	m	€ 13,94	216659
r	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 60 mm	m	€ 16,23	216660
s	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 70 mm	m	€ 19,03	216661
t	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 76 mm	m	€ 19,97	216662
u	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 89 mm	m	€ 21,36	216663
v	spessore 19 mm: diametro esterno tubo 114 mm	m	€ 26,39	216664

030	Fornitura e posa in opera di coibentazione esterna di canale in lamiera zincata posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo di ferro zincato, rivestito esternamente con lamierino di alluminio spessore 6/10 con bordi sovrapposti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni.			
a	per unità di superficie	m ²	€ 18,97	216665
040	Fornitura e posa in opera di finitura coibentazione in lamierino di alluminio spessore 8/10, compreso il fissaggio alla tubazione, accessori inclusi; la misura indicata è teorica, l'aumento per sfridi è nel prezzo.			
a	Finitura coibentazione in lamierino di alluminio	m ²	€ 20,57	119254
050	Fornitura e posa in opera di rivestimento coibente per valvole con nastri di materiale espanso come da specifiche tecniche, compreso il fissaggio; la misura indicata è teorica, l'aumento per sfridi è nel prezzo.			
a	rivestimento coibente per valvole con nastri	m ²	€ 9,16	119255
060	FPO di RIVESTIMENTO COIBENTE per tubazioni e/o serbatoi con lastre o guaine in elastomero espanso a celle chiuse adatte per acqua calda e refrigerata negli spessori e caratteristiche come da specifiche tecniche, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 a + 105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000. Per unità di superficie			
a	per unità di superficie	m ²	€ 32,19	119256

010 Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata in alluminio anodizzato, doppia alettatura regolabile, con serranda e controtelaio come da specifiche tecniche. Misure al netto delle cornici.

a	fino 4 dm ²	dm ²	€ 9,43	216666
b	da 4.1 a 10 dm ²	dm ²	€ 7,85	216667
c	da 10.1 a 25 dm ²	dm ²	€ 4,47	216668
d	oltre 25 dm ²	dm ²	€ 4,16	216669

020 Fornitura e posa in opera di bocchetta di ripresa in alluminio anodizzato, ad alette fisse inclinate con serranda e controtelaio, come da specifiche tecniche. Misure al netto delle cornici.

a	fino 4 dm ²	dm ²	€ 7,97	216670
b	da 4.1 a 10 dm ²	dm ²	€ 5,47	216671
c	da 10.1 a 25 dm ²	dm ²	€ 4,33	216672
d	oltre 25 dm ²	dm ²	€ 3,45	216673

040 Fornitura e posa in opera di bocchetta lineare in alluminio anodizzato, ad alette orizzontali fisse (diritte o inclinate di 15°) con serranda di taratura e con cornice, come da specifiche tecniche. Misure al netto delle cornici.

a	fino 4 dm ²	dm ²	€ 8,72	216674
b	da 4.1 a 10 dm ²	dm ²	€ 5,84	216675
c	da 10.1 a 25 dm ²	dm ²	€ 4,69	216676
d	oltre 25 dm ²	dm ²	€ 4,16	216677

050 Fornitura e posa in opera di griglia di transito in alluminio anodizzato per montaggio su porte e pareti con cornici ed alette fisse orizzontali antiluce e antirumore, come da specifiche tecniche. Misure al netto delle cornici.

a	fino 4 dm ²	dm ²	€ 8,21	216678
b	da 4.1 a 10 dm ²	dm ²	€ 5,57	216679
c	da 10.1 a 25 dm ²	dm ²	€ 4,43	216680
d	oltre 25 dm ²	dm ²	€ 3,04	216681

060 Fornitura e posa in opera di diffusore circolare in alluminio anodizzato a coni regolabili con serranda ed equalizzatore, come da specifiche tecniche.

b	diam. collo 150 mm	cad	€ 53,17	216682
c	diam. collo 200 mm	cad	€ 61,71	216683
d	diam. collo 250 mm	cad	€ 80,01	216684
e	diam. collo 300 mm	cad	€ 91,85	216685

f	diam. collo 350 mm	cad	€ 114,41	216686
g	diam. collo 400 mm	cad	€ 143,30	216687

070 Fornitura e posa in opera di serranda di taratura con telaio ad alette contrapposte in acciaio zincato, con guarnizione di tenuta e comando manuale esterno, come da specifiche tecniche. Misure al netto telaio.

a	fino 10 dm ²	dm ²	€ 9,99	216688
b	da 10.1 a 20 dm ²	dm ²	€ 7,51	216689
c	da 20.1 a 30 dm ²	dm ²	€ 6,16	216690
d	oltre 30 dm ²	dm ²	€ 5,50	216691

080 Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco omologata REI 120 completa di fusibile ed interruttore di fine corsa; completa e composta come da specifiche tecniche. Misure al netto telaio.

a	fino 10 dm ²	dm ²	€ 17,65	216692
b	da 10.1 a 20 dm ²	dm ²	€ 11,63	216693
c	da 20.1 a 30 dm ²	dm ²	€ 8,49	216694
d	oltre 30 dm ²	dm ²	€ 6,38	216695

090 Fornitura e posa in opera di griglia esterna per presa o espulsione aria in alluminio anodizzato, con rete antivolatile, tegolo rompigocce, controtelaio ad alette inclinate fisse; completa e composta come da specifiche tecniche. Misure al netto telaio.

a	fino 20 dm ²	dm ²	€ 6,49	216696
b	da 20.1 a 40 dm ²	dm ²	€ 5,31	216697
c	da 40.1 a 70 dm ²	dm ²	€ 4,47	216698
d	da 70.1 a 100 dm ²	dm ²	€ 4,02	216699
e	oltre 100 dm ²	dm ²	€ 3,65	216700

110 Fornitura e posa in opera di silenziatore da canale a sezione rettangolare a setti come da specifiche, setti di 200 mm, interspazio 150 mm, lunghezza 900 mm (misure nominali); completo e composto come da specifiche tecniche. Misure al netto del telaio.

a	fino 20 dm ²	dm ²	€ 9,12	216701
b	da 20.1 a 50 dm ²	dm ²	€ 7,52	216702
c	da 50.1 a 100 dm ²	dm ²	€ 5,66	216703
d	da 100.1 a 200 dm ²	dm ²	€ 5,08	216704

120 Fornitura e posa in opera di silenziatore da canale a sezione rettangolare a setti come da specifiche, setti di 200 mm, interspazio 150 mm, lunghezza 1200 mm (misure nominali); completo e composto come da specifiche tecniche. Misure al netto telaio.

a	fino 20 dm ²	dm ²	€ 10,58	216705
b	da 20.1 a 50 dm ²	dm ²	€ 7,88	216706
c	da 50.1 a 100 dm ²	dm ²	€ 6,85	216707

d	da 100.1 a 200.1 dm ²	dm ²	€ 5,99	216708
---	----------------------------------	-----------------	--------	---------------

130	Fornitura e posa in opera di silenziatore da canale a sezione rettangolare a setti come da specifiche, setti di 200 mm, interspazio 150 mm, lunghezza 1500 mm (misure nominali); completo e composto come da specifiche tecniche. Misure al netto del telaio.
------------	---

a	fino 20 dm ²	dm ²	€ 12,01	216709
---	-------------------------	-----------------	---------	---------------

b	da 20.1 a 50.1 dm ²	dm ²	€ 8,95	216710
---	--------------------------------	-----------------	--------	---------------

c	da 50.1 a 100 dm ²	dm ²	€ 7,83	216711
---	-------------------------------	-----------------	--------	---------------

d	da 100.1 a 200 dm ²	dm ²	€ 6,89	216712
---	--------------------------------	-----------------	--------	---------------

140	Fornitura e posa in opera di serranda di sovrappressione con telaio in acciaio zincato e alette in alluminio naturale passo 100 mm, completa di rete antitopo e controtelaio, fissaggio con viti in vista.
------------	--

a	base 400 mm, altezza 200 mm	dm ³	€ 89,69	216713
---	-----------------------------	-----------------	---------	---------------

010 DEMOLIZIONI impianti esistenti con ROTTAMAZIONE dei componenti non più utilizzabili della centrale termofrigorifera, unità di trattamento aria, unità terminali, elettropompe, ventilatori, estrattori, cassonetti in genere e canali, come previsto nel capitolato.

- a - demolizioni impianti esistenti con rottamazione al Kg kg € 1,29 **216714**
- b - Pulizia di serbatoio combustibile e rimozione con trasporto sino a 10 mc cad € 411,71 **216715**

020 ALLACCIAMENTI IDRAULICI ed AERAILICI provvisori o definitivi per unità autonome, unità terminali, elettropompe, caldaie, bruciatori, ventilatori, estrattori, cassonetti in genere, gruppi frigo, pompe di calore e split, con esclusione di tutti gli allacciamenti elettrici, come da capitolato.

- a - allacciamento idraulico di UTA e fancoil c.e.p. corpo € 435,40 **216716**
- b - allacciamento idraulico in centrale termica di un circuito secondario a corpo corpo € 176,33 **216717**
- c - allacciamento aerailico di canale aria per un elemento cad € 88,17 **216718**
- d - allacciamento idraulico UTA/cep cad € 347,23 **216719**
- e - smontaggio idraulico di UTA e fancoil c.e.p. cad € 293,50 **216720**

025 FPO di ALLACCIAMENTI ELETTRICI provvisori o definitivi per unità autonome, unità terminali, elettropompe, caldaie, bruciatori, ventilatori, estrattori, cassonetti in genere, gruppi frigo, pompe di calore e split, con esclusione di tutti gli allacciamenti elettrici, come da capitolato.

- a - allacciamento elettrico UTA/cep cad € 132,25 **216721**
- b - allacciamento elettrico fancoil cep o fabbricato cad € 44,08 **216722**

030 FPO di MODIFICHE IDRAULICHE od AERAILICHE di vario tipo su parti di impianto in centrale termica, in cunicolo, nei locali tecnologici, nel fabbricato, ecc., comprensive dei materiali e come da capitolato lavori.

- a - modifiche aerailiche torreno aria esterna al Kg kg € 19,63 **216723**
- b - modifiche aerailiche canalizzazione cunicolo al kg kg € 21,83 **216724**

100 Prestazione d'opera per operazioni di smontaggio e rimontaggio di controsoffitto modulare, in pannelli piani (60x60 cm) in fibre minerali completo di telaio portante e ganci.

- a smontaggio e ripristino di controsoffitto modulare in pannelli piani in fibre minerali m² € 11,02 **216725**

110 Smantellamento condizionatore autonomo di tipo split con recupero dello stesso, opportunamente imballato per successivo immagazzinamento

- a Smantellamento condizionatore autonomo di tipo split con recupero dello stesso cad € 93,69 **216726**

120 Smantellamento di ventilconvettore con recupero dello stesso, opportunamente imballato per successivo immagazzinamento

a Smantellamento ventilconvettore con recupero dello stesso cad € 92,01 **216727**

Y 450 STRUMENTI DI MISURA

Impianti Meccanici

P.U. N. Prestazione

010 Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico ad immersione con gambo di lunghezza 100 mm, custodia in abs, completo di pozzetto omologato ISPESL, quadrante del diametro di 80 mm, scala 0 - 120 °C, guaina in ottone attacco 1/2" maschio, come da specifiche tecniche.

a con gambo assiale centrale cad € 11,87 **216728**

030 Fornitura e posa in opera di termometro ad immersione dritto in vetro, completo di custodia in ottone, attacco da 1/2" maschio, completo di pozzetto scala 0 - 120 °C, come da specifiche tecniche.

a lunghezza 300 mm cad € 17,18 **216729**

040 Fornitura e posa in opera di termometro a bulbo per aria, scala 0 - 120 °C con custodia in ottone, attacco pozzetto 1/2", come da specifiche tecniche.

a termometro a bulbo per aria cad € 18,14 **216730**

050 Fornitura e posa in opera di manometro con quadrante del diametro di 80 mm, conforme alle norme ISPESL, scala da 4 bar a 10 bar, attacco da 3/8" maschio, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, come da specifiche tecniche.

a manometro cad € 20,08 **216731**

060 Fornitura e posa in opera di tronchetto misuratore di portata, completo di rubinetti d'intercettazione, completo di bulloni e guarnizioni, come da specifiche tecniche.

a filettato: diametro 3/4" cad € 46,49 **216732**

b filettato: diametro 1" cad € 54,82 **216733**

c flangiato: diametro 32 mm, PN 6 cad € 122,97 **216734**

d flangiato: diametro 40 mm, PN 6 cad € 136,95 **216735**

e flangiato: diametro 50 mm, PN 6 cad € 167,26 **216736**

f flangiato: diametro 65 mm, PN 6 cad € 196,69 **216737**

g flangiato: diametro 80 mm, PN 6 cad € 248,70 **216738**

h flangiato: diametro 100 mm, PN 6 cad € 331,59 **216739**

i flangiato: diametro 125 mm, PN 16 cad € 1 209,10 **216740**

030 Fornitura e posa in opera di bus di trasmissione, costituito da cavo Belden del tipo:

a	Belden 8761	m	€ 5,33	216741
b	Belden 8471 per sistema di gestione TAC	m	€ 4,33	216742
c	Belden 9552 per sistema di gestione Siemens	m	€ 4,91	216743
d	Belden 8719 per sistema Pronto Bus Siemens	m	€ 4,60	216744

032 Fornitura e posa in opera di bus di trasmissione dati, costituito da cavo BELDEN per utilizzo in sistemi Lonworks Echelon. Privo di alogeni e utilizzabile anche all'interno.

a	Belden 7703NH- 1 Coppia	m	€ 4,14	218444
---	-------------------------	---	--------	---------------

010 Fornitura di terminale unità operatore per la visualizzazione e controllo di tutti i dati degli impianti, con display ad elevata risoluzione in grado di visualizzare testo e grafica installabile sia su singolo controllore di automazione modulare che su un quadro oppure itinerante, collegabile in qualsiasi punto della rete.

a terminale unità operatore per visualizzazione e controllo dei dati degli impianti cad € 574,27

020 Fornitura di periferica di comunicazione Ethernet (Router) in grado di integrare la rete tramite TCP/IP.

a periferica di comunicazione Ethernet cad € 1 252,94

b periferica di comunicazione Ethernet comprensiva di controllo tramite interfaccia web cad € 2 401,48

030 Fornitura di unità di interfaccia LON/ModBUS per macchine esterne al sistema.

a unità di interfaccia LON/ModBUS cad € 2 610,30

040 Fornitura di controllore di sistema per conversione di oggetti LONMARK in oggetti BACnet.

a fino a 60 unità cad € 1 357,36

b fino a 120 unità cad € 1 908,58

050 Fornitura di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, comprensiva di schede I/O per il controllo dei vari elementi in campo, liberamente programmabile e dotata di tutte le funzionalità di sistema, con funzioni di gestione remota e trasmissioni di allarmi; per la gestione di un massimo di:

a 12 I/O cad € 1 136,00

b 22 I/O cad € 1 262,69

c 36 I/O cad € 2 134,18

d 52 I/O cad € 2 726,19

060 Fornitura di licenza software per la gestione ed il controllo del sistema.

a licenza software cad € 1 737,67

065 Manodopera di operatore informatico specializzato per engineering del sistema, programmazione dei controlli e quant'altro necessario per rendere funzionante e aggiornabile il sistema, compreso lo start-up dello stesso.

a engineering del sistema, programmazione dei controlli e start-up ora € 44,76 **216745**

070 Collegamento delle sonde in campo tramite attestazione dei cavi (non inclusi) sulla sonda e sulla scheda.

a attestazione cavi sulla sonda e sulla scheda cad € 5,81 **219723**

080	Fornitura di sistema di controllo completo, composto da: - terminale unità operatore per visualizzazione e controllo dei dati degli impianti, con display; - periferica di comunicazione Ethernet (Router) in grado di integrare la rete tramite TCP/IP, comprensivo di controllo tramite interfaccia web; - controllore di sistema per conversione di oggetti LONMARK in oggetti BACnet (fino a 60 unità).			
a	sistema completo	cad	€ 4 333,10	
b	sistema comprensivo di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, per la gestione di un massimo di 12 I/O	cad	€ 5 469,10	
c	sistema comprensivo di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, per la gestione di un massimo di 22 I/O	cad	€ 5 595,79	
d	sistema comprensivo di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, per la gestione di un massimo di 36 I/O	cad	€ 6 467,28	
e	sistema comprensivo di unità di controllo per l'automazione degli impianti HVAC, per la gestione di un massimo di 52 I/O	cad	€ 7 059,29	
090	Collegamento al sistema di controllo di macchina in campo, tramite collegamento dei cavi e mappatura dei segnali necessari.			
a	collegamento di macchina in campo	cad	€ 268,56	219699
100	FPO di Comando a filo o Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio			
a	Comando a filo per unità interna	cad	€ 149,44	219698
110	FPO di Comando remoto centralizzato, posto in opera per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute			
a	monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne	cad	€ 1 958,85	119193
120	FPO di Touch Controller per il controllo ed il monitoraggio centralizzato di sistemi di condizionamento VRV, interfaccia di rete Ethernet standard RJ45 di serie, collegabile direttamente a reti LAN. Modalità di funzionamento con controllo sia tramite l'unità principale sia tramite telecomando. Alimentazione di rete 220 V c.a.. Gestisce fino a un massimo di 64 unità interne.			
a		cad	€ 1 948,67	218445

130	Operazioni di primo avviamento con la presenza del responsabile della ditta installatrice, previa verifica delle saldature, del raggiungimento del grado del vuoto, del refrigerante e dell'efficienza degli scarichi condensa. Gli impianti elettrici dovranno essere completamente finiti e funzionanti. L'intervento deve essere preceduto da una visita di controllo per l'esecuzione dell'impianto, e prevedere: il controllo delle apparecchiature elettriche, la messa a terra, la taglia e le caratteristiche degli organi di protezione, esecuzione della carica di refrigerante e il controllo del corretto funzionamento secondo i parametri impostati.			
a		cad	€ 835,30	218446
131	Taratura impianto e messa in marcia VRV a forfait.			
a		cad	€ 352,67	218447

010 Fornitura e posa in opera di quadri da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiati con guida DIN 35, in lamiera verniciata con resine epossidiche:

a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 37,18	216746
b	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 50,43	216747
c	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 68,91	216748

015 Fornitura e posa in opera di quadri da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiati con guida DIN 35, in resina, IP54/65:

a	per 4 moduli disposti su una fila	cad	€ 15,36	216749
b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	€ 17,25	216750
c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 27,06	216751
d	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 33,76	216752
e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 45,79	216753

020 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare predisposto per installazione su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 19,30	216760
b	32 A	cad	€ 19,75	216761
c	63 A	cad	€ 30,00	216762
d	100 A	cad	€ 33,69	216763
e	125 A	cad	€ 50,10	216764

025 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare predisposto per installazione su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 23,46	216765
b	32 A	cad	€ 24,20	216766
c	63 A	cad	€ 38,51	216767
d	100 A	cad	€ 43,27	216768
e	125 A	cad	€ 63,22	216769

030 Multimetro digitale con display LCD e commutatore rotativo, in guscio antiurto in doppio isolamento, completo di puntali e custodia; per misure di grandezza elettriche, tensione in corrente in continua ed alternata, resistenza, frequenza e capacità; indicazioni di polarità, fuori scala e batteria scarica; segnale acustico di continuità; fusibili di protezione; alimentazione a batteria.

a	multimetro digitale con display LCD e commutatore rotativo	cad	€ 178,20	219697
---	--	-----	----------	---------------

035	Fornitura e posa in opera di trasformatore del tipo PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA.			
a	trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA	cad	€ 29,93	216770
040	Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di sicurezza, primario 230 V o 380 V - secondario 12 V in alternativa 24 V, frequenza 50-60 Hz, impregnato con vernice isolante, classe di isolamento F, classe di protezione I, esecuzione a giorno, primario e secondario avvolti su supporti separati da doppio isolamento rinforzato, potenze fino a 3000 VA, conforme CEI 96-2 EN 60742, CEI 96-3 EN 61558-1:			
a	potenza resa 50 VA	cad	€ 29,43	216771
b	potenza resa 100 VA	cad	€ 34,34	216772
c	potenza resa 200 VA	cad	€ 49,98	216773
d	potenza resa 300 VA	cad	€ 62,61	216774
e	potenza resa 500 VA	cad	€ 85,29	216775
045	Fornitura e posa in opera di morsettiera di 12 morsetti, a vite con isolante in polipropilene:			
a	capacità 2,5 mmq	cad	€ 4,17	216776
050	Fornitura e posa in opera di avviatore stella - triangolo da quadro:			
a	da 16 A	cad	€ 64,88	216777
b	da 25 A	cad	€ 65,71	216778
c	da 40 A	cad	€ 71,92	216779
d	da 63 A	cad	€ 102,87	216780
e	da 100 A con volantino di comando	cad	€ 211,36	216781
f	da 200 A con volantino di comando	cad	€ 286,34	216782
055	Fornitura e posa in opera di contattori, portata 20 A, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, in contenitore modulare per installazione su guida DIN:			
a	unipolari	cad	€ 23,37	216783
b	bipolari	cad	€ 25,13	216784
c	tripolari	cad	€ 33,19	216785
d	tetrapolari	cad	€ 38,86	216786
060	Fornitura e posa in opera di contattori di potenza tetrapolari, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposti per l'inserzione di contatti ausiliari:			
a	portata contatti 9 A	cad	€ 30,59	216787
b	portata contatti 12 A	cad	€ 32,88	216788
c	portata contatti 18 A	cad	€ 37,08	216789
d	portata contatti 25 A	cad	€ 46,95	216790
e	portata contatti 32 A	cad	€ 59,77	216791
f	portata contatti 40 A	cad	€ 72,82	216792

g	portata contatti 50 A	cad	€ 93,55	216793
h	portata contatti 63 A	cad	€ 120,74	216794
i	portata contatti 80 A	cad	€ 150,89	216795
l	portata contatti 115 A	cad	€ 183,81	216796
m	portata contatti 150 A	cad	€ 220,37	216797
n	portata contatti 185 A	cad	€ 246,02	216798
o	portata contatti 225 A	cad	€ 304,16	216799

065 Fornitura e posa in opera di blocco di contatti ausiliari ad aggancio frontale su contattori tripolari o tetrapolari, con serraggio a vite dei terminali di collegamento:

a	istantaneo a 2 contatti	cad	€ 16,09	216800
b	istantaneo a 4 contatti	cad	€ 19,08	216801
c	temporizzato a 2 contatti, campo di temporizzazione 0,1-3 s, tipo meccanico	cad	€ 29,31	216802
d	temporizzato a 2 contatti, campo di temporizzazione 0,1-30 s, tipo meccanico	cad	€ 29,31	216803

070 Fornitura e posa in opera di fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:

a	dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	€ 1,74	216804
b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 1,91	216805

075 Fornitura e posa in opera di fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC:

a	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 1,74	216806
b	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 1,92	216807

080 Fornitura e posa in opera di base portafusibili per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 23 mm, tensione di esercizio 400 V, fusibili esclusi:

a	unipolare, portata contatti 10 A, in contenitore modulare da quadro	cad	€ 7,48	216808
b	bipolare, portata contatti 16 A, in contenitore termoisolante da parete con grado di protezione IP 65	cad	€ 13,32	216809

085 Fornitura e posa in opera di base portafusibili sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:

a	unipolare portata 25 A	cad	€ 6,80	216810
b	unipolare con led di segnalazione, portata 25 A	cad	€ 8,43	216811
c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	€ 13,44	216812
d	bipolare portata 25 A	cad	€ 13,98	216813
e	tripolare portata 25 A	cad	€ 17,59	216814

f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	€ 22,87	216815
---	-----------------------------------	-----	---------	---------------

090 Fornitura e posa in opera di base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:

a	unipolare portata 32 A	cad	€ 6,80	216816
b	unipolare con led di segnalazione, portata 32 A	cad	€ 8,45	216817
c	unipolare più neutro portata 32 A	cad	€ 13,44	216754
d	unipolare più neutro, portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 14,57	216755
e	bipolare portata 32 A	cad	€ 14,48	216756
f	bipolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 15,31	216757
g	tripolare portata 32 A	cad	€ 17,59	216758
h	tripolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 19,42	216759
i	tripolare più neutro portata 32 A	cad	€ 24,05	216820

095 Fornitura e posa in opera di spia luminosa colorata tipo modulare con alimentazione 12 V.

a	spia luminosa	cad	€ 5,54	216821
---	---------------	-----	--------	---------------

100 Fornitura e posa in opera di commutatore da 10 - 16 A tensione di esercizio 250 V, tipo da parete:

a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€ 8,90	216822
b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€ 9,53	216823
c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€ 9,90	216824
d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€ 10,53	216825

105 Fornitura e posa in opera di commutatore da 10 - 16 A tensione di esercizio 250 V, tipo da incasso:

a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	€ 4,41	216826
b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	€ 5,41	216827

110 Fornitura e posa in opera di salvamotore magnetotermico tripolare, serie modulare, con taratura regolabile del relè termico fino a 32 A, relè elettromagnetico fisso, con intervento automatico per mancanza di una fase, tensione nominale 220 - 400 V c.a.:

a	corrente di regolazione fino a 0,6 A	cad	€ 38,24	216828
b	corrente di regolazione fino a 6,3 A	cad	€ 39,82	216829
c	corrente di regolazione fino a 16 A	cad	€ 44,89	216830
d	corrente di regolazione 17-23 A	cad	€ 49,41	216831
e	corrente di regolazione 20-25 A	cad	€ 52,68	216832

115 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore unipolare, tensione d'esercizio fino a 250 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 9,41	216833
---	------	-----	--------	---------------

b	32 A	cad	€ 9,54	216834
c	63 A	cad	€ 11,18	216835
d	100 A	cad	€ 12,56	216836

120 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore bipolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 14,38	216837
b	32 A	cad	€ 14,57	216838
c	63 A	cad	€ 22,40	216839
d	100 A	cad	€ 24,92	216840

125 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 19,42	216841
b	32 A	cad	€ 19,80	216842
c	63 A	cad	€ 30,11	216843
d	100 A	cad	€ 33,88	216844
e	125 A	cad	€ 50,34	216845

130 Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:

a	16 A	cad	€ 23,50	216846
b	32 A	cad	€ 24,28	216847
c	63 A	cad	€ 38,90	216848
d	100 A	cad	€ 43,52	216849
e	125 A	cad	€ 63,68	216850

135 Fornitura e posa in opera di relè di comando, in contenitore isolante serie modulare, completo di tasto per manovra manuale, portata dei contatti 16 A con tensione d'esercizio 230 V c.a.:

a	monostabile, 2 contatti di scambio, bobina 24 V c.a.	cad	€ 31,95	216851
b	monostabile, 2 contatti di scambio, bobina 230 V c.a.	cad	€ 31,70	216852
c	temporizzato, 1 contatto di scambio, bobina 230 V c.a., con regolazione del tempo di ritenuta fino a 5 minuti	cad	€ 33,59	216853

140 Fornitura e posa in opera di relè passo-passo, in contenitore isolante serie modulare installato su guida DIN35, portata dei contatti 16 A, tensione d'esercizio fino a 250 V c.a.:

a	bobina 24 V c.a., 1 contatto di scambio	cad	€ 17,51	216854
b	bobina 230 V c.a., 1 contatto di scambio	cad	€ 16,62	216855
c	bobina 24 V c.a., 2 contatti di scambio	cad	€ 25,64	216856

d	bobina 230 V c.a., 2 contatti di scambio	cad	€ 24,48	216857
e	bobina 24 V c.a., 4 contatti di scambio	cad	€ 35,90	216858
f	bobina 230 V c.a., 4 contatti di scambio	cad	€ 35,46	216859
145	Fornitura e posa in opera di relè di controllo permanente di isolamento, in contenitore isolante serie modulare, per linee in c.a. con tensione d'esercizio fino a 400 V, soglia di intervento regolabile da 50 a 300 kOhm, contatto di scambio in uscita:			
a	un contatto di scambio in uscita	cad	€ 86,50	216860
b	un contatto di scambio in uscita e soglia di allarme	cad	€ 99,46	216861
150	Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a.:			
a	potenza 8 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	€ 20,45	216862
b	potenza 16 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	€ 23,06	216863
c	potenza 25 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	€ 25,00	216864
d	potenza 40 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	cad	€ 31,54	216865
155	Fornitura e posa in opera di alimentatore in corrente continua per impianti tipo SELV, in contenitore isolante serie modulare, potenza resa 36 VA, ingresso 230 V c.a. uscita 24 V c.c.			
a	alimentatore in corrente continua, in contenitore isolante	cad	€ 34,93	216866
160	Fornitura e posa in opera di interruttore orario programmabile, contenitore isolante serie modulare, portata dei contatti 16 A con tensione d'esercizio 230 V c.a.:			
a	tipo elettromeccanico a un programma giornaliero o settimanale	cad	€ 41,29	216867
b	tipo elettronico digitale con programma giornaliero e settimanale	cad	€ 65,02	216868
165	Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare elettronico, portata relè 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP 55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda.			
a	interruttore crepuscolare elettronico	cad	€ 41,00	216869
170	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore bipolare, tensione d'esercizio fino a 440 V c.c., in contenitore isolante serie modulare predisposto per installazione su guida DIN35, della portata di:			
a	10A in c.c	cad	€ 53,10	119194

010 Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura da immersione, per la misura della temperatura dell'acqua nelle tubazioni o nei serbatoi di accumulo, segnale di misura passivo, montaggio con guaina o con nipple, elemento sensibile: Pt100, campo di misura: -30 - +130°C, guaina per immersione in acciaio inox, grado di protezione IP42.

a sonda di temperatura da immersione cad € 104,85 **216870**

015 Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura da ambiente per montaggio a parete, unità ambiente con sonda di temperatura Ni1000 e potenziometro per il setpoint di correzione, elemento sensibile: LG-Ni 1000; campo di correzione del valore di consegna: -3 - +3K; campo di misura : 0 - +50°C, grado di protezione: IP30.

a sonda di temperatura da ambiente per montaggio a parete cad € 86,98 **216871**

020 Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura da canale, attiva, con capillare pieghevole (completamente attivo), per la misura del valore medio, elemento sensibile: Pt100; campo di misura temperatura: -50 - +50°C, fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), grado di protezione: IP54.

a sonda di temperatura da canale con capillare pieghevole cad € 166,71 **216872**

025 Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura esterna.

a sonda di temperatura esterna cad € 33,02 **216873**

030 Fornitura e posa in opera di sonda da canale per umidità relativa e temperatura, elemento sensibile: Pt1000, campo di misura temperatura: 0 - +50°C, -35 - +35°C, -40 - +70°C; campo di misura umidità: 0 - 100% u.r.; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20% o 13,5 - 35V DC; fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), grado di protezione: IP65.

a sonda da canale per umidità relativa e temperatura cad € 340,55 **216874**

035 Fornitura e posa in opera di sonda da ambiente per umidità relativa e temperatura, elemento sensibile temperatura: NTC 10kΩ; campo di misura umidità: 0 - 100% u.r. (senza condensa); segnale umidità: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: AC 24V, DC 13,5 - 35V; grado di protezione: IP30.

a sonda da ambiente per umidità relativa e temperatura cad € 213,06 **216875**

040 Fornitura e posa in opera di sonda di pressione per liquidi e gas, con raccordo filettato, segnale di output analogico: DC 0 - 10V; temperatura di esercizio: -40 - +80°C; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio; grado di protezione: IP65.

a sonda di pressione per liquidi e gas cad € 278,70 **216876**

045	Fornitura e posa in opera di sonda di pressione differenziale per liquidi e gas, elemento sensibile: membrana a pressione; campo di misura della pressione: 0 - 10 bar; pressione massima ammissibile: 20 bar; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; temperatura media: -15 - +80°C; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio, staffa a parete inclusa nella fornitura; grado di protezione: IP54.		
a	sonda di pressione differenziale per liquidi e gas	cad	€ 597,41 216877
050	Fornitura e posa in opera di sonda di pressione differenziale per aria e gas, elemento sensibile: membrana a pressione; campo di misura della pressione: -50 - +50 Pa; pressione massima ammissibile: 5 kPa; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 15,5 - 33V DC; grado di protezione: IP54.		
a	sonda di pressione differenziale per aria e gas	cad	€ 243,46 216878
055	Fornitura e posa in opera di sonda per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare, campo di misura: 0 - 1000 W/m²; segnale di output analogico: DC 0 - 10V, 4 - 20mA; tensione di alimentazione: 24V AC, 18 - 30V DC; grado di protezione: IP65.		
a	sonda per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare	cad	€ 434,52 216879
060	Fornitura e posa in opera di sonda da canale per la misurazione della velocità dell'aria o, indirettamente, della portata volumetrica nei canali; campo di misura: 0 - 15 m/s; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20%; fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), lunghezza guaina immersione: 30 - 300 mm; grado di protezione: IP42.		
a	sonda da canale per la misurazione della velocità dell'aria	cad	€ 230,29 216880
065	Fornitura e posa in opera di sonda da ambiente per rilevamento qualità dell'aria e temperatura, campo di lavoro: max. 400 m²; campo di misura dell'anidride carbonica: 0 - 2000 ppm, campo di misura della temperatura: 0 - 50°C; tipo uscite analogiche: CO2 DC = 0 - 10V, CO2 + VOC = 2xDC 0 - 10V, temperatura = DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20%, 13 - 35V DC; grado di protezione: IP30.		
a	sonda da ambiente per rilevamento qualità dell'aria e temperatura	cad	€ 552,92 216881
070	Fornitura e posa in opera di sonda di pressione per liquidi e gas refrigeranti, con sistema di misura a piezometro incapsulato in involucro di resina sintetica, con misura indifferente ai cambi di temperatura, elemento sensibile: membrana a pressione in ceramica; campi di misura della pressione: 1 - 24 bar, 1 - 2,4 MPa. 14,5 - 348 psi; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio; grado di protezione: IP65.		
a	sonda di pressione per liquidi e gas refrigeranti	cad	€ 252,85 216882
075	Fornitura e posa in opera di sonda di rilevamento presenza per posizionamento a parete, campo di rilevamento: 180° in orizzontale, distanza max. 10m; temperatura di esercizio: 0 - +50°C; tempo di ritardo allo spegnimento: 2 - 15 min; tensione nominale: 230V +/- 10%, 50 Hz; grado di protezione: IP40.		

a sonda di rilevamento presenza per posizionamento a parete (180°) cad € 256,76 **216883**

080 Fornitura e posa in opera di sonda di rilevamento presenza per posizionamento a soffitto, campo di rilevamento: 120° in orizzontale, 360° in verticale (area 8x8m con posizionamento ad altezza 2,5m, 10x10m con posizionamento ad altezza 3,5m); temperatura di esercizio: 0 - +50°C; tempo di ritardo allo spegnimento: 2 - 15 min; tensione nominale: 230V +/- 10%, 50 Hz; grado di protezione: IP40.

a sonda di rilevamento presenza per posizionamento a soffitto (360°) cad € 315,50 **216884**

110 Posa in opera di sonda di temperatura da immersione, per la misura della temperatura dell'acqua nelle tubazioni o nei serbatoi di accumulo, segnale di misura passivo, montaggio con guaina o con nipple, elemento sensibile: Pt100, campo di misura: -30 - +130°C, guaina per immersione in acciaio inox, grado di protezione IP42.

a sonda di temperatura da immersione cad € 13,22 **216885**

115 Posa in opera di sonda di temperatura da ambiente per montaggio a parete, unità ambiente con sonda di temperatura Ni1000 e potenziometro per il setpoint di correzione, elemento sensibile: LG-Ni 1000; campo di correzione del valore di consegna: -3 - +3K; campo di misura : 0 - +50°C, grado di protezione: IP30.

a sonda di temperatura da ambiente per montaggio a parete cad € 11,02 **216886**

120 Posa in opera di sonda di temperatura da canale, attiva, con capillare pieghevole (completamente attivo), per la misura del valore medio, elemento sensibile: Pt100; campo di misura temperatura: -50 - +50°C, fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), grado di protezione: IP54.

a sonda di temperatura da canale con capillare pieghevole cad € 13,22 **216887**

125 Posa in opera di sonda di temperatura esterna.

a sonda di temperatura esterna cad € 11,02 **216888**

130 Posa in opera di sonda da canale per umidità relativa e temperatura, elemento sensibile: Pt1000, campo di misura temperatura: 0 - +50°C, -35 - +35°C, -40 - +70°C; campo di misura umidità: 0 - 100% u.r.; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20% o 13,5 - 35V DC; fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), grado di protezione: IP65.

a sonda da canale per umidità relativa e temperatura cad € 13,22 **216889**

135 Posa in opera di sonda da ambiente per umidità relativa e temperatura, elemento sensibile temperatura: NTC 10kΩ; campo di misura umidità: 0 - 100% u.r. (senza condensa); segnale umidità: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: AC 24V, DC 13,5 - 35V; grado di protezione: IP30.

a sonda da ambiente per umidità relativa e temperatura cad € 11,02 **216890**

140 Posa in opera di sonda di pressione per liquidi e gas, con raccordo filettato, segnale di output analogico: DC 0 - 10V; temperatura di esercizio: -40 - +80°C; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio; grado di protezione: IP65.

a sonda di pressione per liquidi e gas cad € 13,22 **216891**

145	Posa in opera di sonda di pressione differenziale per liquidi e gas, elemento sensibile: membrana a pressione; campo di misura della pressione: 0 - 10 bar; pressione massima ammissibile: 20 bar; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; temperatura media: -15 - +80°C; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio, staffa a parete inclusa nella fornitura; grado di protezione: IP54.		
a	sonda di pressione differenziale per liquidi e gas	cad	€ 13,22 216892
150	Posa in opera di sonda di pressione differenziale per aria e gas, elemento sensibile: membrana a pressione; campo di misura della pressione: -50 - +50 Pa; pressione massima ammissibile: 5 kPa; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 15,5 - 33V DC; grado di protezione: IP54.		
a	sonda di pressione differenziale per aria e gas	cad	€ 13,22 216893
155	Posa in opera di sonda per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare, campo di misura: 0 - 1000 W/m²; segnale di output analogico: DC 0 - 10V, 4 - 20mA; tensione di alimentazione: 24V AC, 18 - 30V DC; grado di protezione: IP65.		
a	sonda per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare	cad	€ 13,22 216894
160	Posa in opera di sonda da canale per la misurazione della velocità dell'aria o, indirettamente, della portata volumetrica nei canali; campo di misura: 0 - 15 m/s; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20%; fissaggio a mezzo flangia (inclusa nella fornitura), lunghezza guaina immersione: 30 - 300 mm; grado di protezione: IP42.		
a	sonda da canale per la misurazione della velocità dell'aria	cad	€ 11,02 216895
165	Posa in opera di sonda da ambiente per rilevamento qualità dell'aria e temperatura, campo di lavoro: max. 400 m²; campo di misura dell'anidride carbonica: 0 - 2000 ppm, campo di misura della temperatura: 0 - 50°C; tipo uscite analogiche: CO2 DC = 0 - 10V, CO2 + VOC = 2xDC 0 - 10V, temperatura = DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 20%, 13 - 35V DC; grado di protezione: IP30.		
a	sonda da ambiente per rilevamento qualità dell'aria e temperatura	cad	€ 11,02 216896
170	Posa in opera di sonda di pressione per liquidi e gas refrigeranti, con sistema di misura a piezometro incapsulato in involucro di resina sintetica, con misura indifferente ai cambi di temperatura, elemento sensibile: membrana a pressione in ceramica; campi di misura della pressione: 1 - 24 bar, 1 - 2,4 MPa. 14,5 - 348 psi; segnale di output analogico: DC 0 - 10V; tensione di alimentazione: 24V AC +/- 15% o 18 - 33V DC; adatto a qualsiasi posizione di montaggio; grado di protezione: IP65.		
a	sonda di pressione per liquidi e gas refrigeranti	cad	€ 13,22 216897
175	Posa in opera di sonda di rilevamento presenza per posizionamento a parete, campo di rilevamento: 180° in orizzontale, distanza max. 10m; temperatura di esercizio: 0 - +50°C; tempo di ritardo allo spegnimento: 2 - 15 min; tensione nominale: 230V +/- 10%, 50 Hz; grado di protezione: IP40.		

a sonda di rilevamento presenza per posizionamento a parete (180°) cad € 13,22 **216898**

180 Posa in opera di sonda di rilevamento presenza per posizionamento a soffitto, campo di rilevamento: 120° in orizzontale, 360° in verticale (area 8x8m con posizionamento ad altezza 2,5m, 10x10m con posizionamento ad altezza 3,5m); temperatura di esercizio: 0 - +50°C; tempo di ritardo allo spegnimento: 2 - 15 min; tensione nominale: 230V +/- 10%, 50 Hz; grado di protezione: IP40.

a sonda di rilevamento presenza per posizionamento a soffitto (360°) cad € 13,22 **216899**

010	Fornitura e posa in opera di servocomando per il controllo di valvole a movimento lineare a due o tre vie, del tipo:			
a	elettrotermico on/off	cad	€ 35,25	216900
b	elettrotermico modulante	cad	€ 73,67	216901
c	modulante 0/2-10V DC	cad	€ 131,84	216902
d	a tre punti increase - decrease	cad	€ 68,65	216903
020	Fornitura e posa in opera di servocomando modulante, completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo a 2 o 3 vie, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola, con segnale di controllo 0-10V o a 3 punti.			
a	servocomando modulante	cad	€ 212,86	216904
b	servocomando comprensivo di finecorsa	cad	€ 237,08	216905
c	servocomando comprensivo di finecorsa e dispositivo di sicurezza	cad	€ 328,13	216906
030	Fornitura e posa in opera di servocomando modulante, completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola, con segnale di controllo 0-10V o 4-20ma.			
a	per valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150	cad	€ 978,00	216907
040	Fornitura e posa in opera di servocomando a 3 punti (increase/decrease) completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola.			
a	servocomando a 3 punti	cad	€ 602,94	216908
b	servocomando comprensivo di finecorsa	cad	€ 658,07	216909
050	Fornitura e posa in opera di servocomando completo di accoppiamento per valvole a settore, del tipo:			
a	a 3 punti (increase/decrease)	cad	€ 201,47	216910
b	modulante con controllo 0/2-10VDC o 4-20ma	cad	€ 351,52	216911
060	Fornitura e posa in opera di servocomando completo di accoppiamento per valvole a farfalla, del tipo:			
a	a 3 punti (increase/decrease)	cad	€ 223,19	216912
b	modulante con controllo 0/2-10VDC o 4-20ma	cad	€ 568,70	216913
070	Fornitura e posa in opera di servocomando ad azione ON/OFF, con ritorno a molla, regolabile manualmente, funzionante come dispositivo di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione e direzione di rotazione è selezionabile, per serrande di area massima:			
a	0,8 m ²	cad	€ 74,21	216914

b	3,0 m ²	cad	€ 105,11	216915
---	--------------------	-----	----------	---------------

080 Fornitura e posa in opera di servocomando ad azione modulante, con ritorno a molla, regolabile manualmente, funzionante come dispositivo di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione e direzione di rotazione è selezionabile, per serrande di area massima:

a	0,8 m ²	cad	€ 107,24	216916
---	--------------------	-----	----------	---------------

b	3,0 m ²	cad	€ 129,80	216917
---	--------------------	-----	----------	---------------

090 Fornitura e posa in opera di servocomando elettrico, ON/OFF o 3 punti, per il controllo delle serrande di regolazione del flusso d'aria nei sistemi di ventilazione e condizionamento di area massima:

a	1 m ²	cad	€ 60,00	216918
---	------------------	-----	---------	---------------

b	4 m ²	cad	€ 81,72	216919
---	------------------	-----	---------	---------------

110 Posa in opera di servocomando per il controllo di valvole a movimento lineare a due o tre vie, del tipo:

a	elettrotermico on/off	cad	€ 11,02	216920
---	-----------------------	-----	---------	---------------

b	elettrotermico modulante	cad	€ 11,02	216921
---	--------------------------	-----	---------	---------------

c	modulante 0/2-10V DC	cad	€ 13,22	216922
---	----------------------	-----	---------	---------------

d	a tre punti increase - decrease	cad	€ 11,02	216923
---	---------------------------------	-----	---------	---------------

120 Posa in opera di servocomando modulante, completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo a 2 o 3 vie, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola, con segnale di controllo 0-10V o a 3 punti.

a	servocomando modulante	cad	€ 13,22	216924
---	------------------------	-----	---------	---------------

b	servocomando comprensivo di finecorsa	cad	€ 13,22	216925
---	---------------------------------------	-----	---------	---------------

c	servocomando comprensivo di finecorsa e dispositivo di sicurezza	cad	€ 13,22	216926
---	--	-----	---------	---------------

130 Posa in opera di servocomando modulante, completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola, con segnale di controllo 0-10V o 4-20ma.

a	per valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150	cad	€ 13,22	216927
---	--	-----	---------	---------------

140 Posa in opera di servocomando a 3 punti (increase/decrease) completo di accoppiamento, per il controllo di valvole a globo flangiate a 2 o 3 vie da DN125 a DN150, regolazione automatica del campo di funzionamento in funzione della corsa della valvola.

a	servocomando a 3 punti	cad	€ 13,22	216928
---	------------------------	-----	---------	---------------

b	servocomando comprensivo di finecorsa	cad	€ 13,22	216929
---	---------------------------------------	-----	---------	---------------

150 Posa in opera di servocomando completo di accoppiamento per valvole a settore, del tipo:

a	a 3 punti (increase/decrease)	cad	€ 11,02	216930
---	-------------------------------	-----	---------	---------------

b	modulante con controllo 0/2-10VDC o 4-20ma	cad	€ 13,22	216931
---	--	-----	---------	---------------

160	Posa in opera di servocomando completo di accoppiamento per valvole a farfalla, del tipo:			
a	a 3 punti (increase/decrease)	cad	€ 11,02	216932
b	modulante con controllo 0/2-10VDC o 4-20ma	cad	€ 13,22	216933
170	Posa in opera di servocomando ad azione ON/OFF, con ritorno a molla, regolabile manualmente, funzionante come dispositivo di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione e direzione di rotazione è selezionabile, per serrande di area massima:			
a	0,8 m ²	cad	€ 13,22	216934
b	3,0 m ²	cad	€ 13,22	216935
180	Posa in opera di servocomando ad azione modulante, con ritorno a molla, regolabile manualmente, funzionante come dispositivo di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione e direzione di rotazione è selezionabile, per serrande di area massima:			
a	0,8 m ²	cad	€ 22,04	216936
b	3,0 m ²	cad	€ 22,04	216937
190	Posa in opera di servocomando elettrico, ON/OFF o 3 punti, per il controllo delle serrande di regolazione del flusso d'aria nei sistemi di ventilazione e condizionamento di area massima:			
a	1 m ²	cad	€ 13,22	216938
b	4 m ²	cad	€ 13,22	216939

010 Fornitura di controllore programmabile per le applicazioni nel campo del condizionamento dell'aria e della refrigerazione, del tipo pCO della Carel. Dotato di microprocessore a 16 bit dedicato all'esecuzione del programma di regolazione, di morsetti per la connessione delle sonde in campo, FLASH memory, connessione alla rete locale pLAN costituita da più pCO e terminali fino a 32 unità, collegamento verso la linea seriale di supervisione/teleassistenza secondo lo standard RS485, terminale dotato di display, tastiera e LED per rendere possibile la programmazione dei parametri di controllo (SetPoint, banda differenziale, soglie di allarme) e le operazioni fondamentali da parte dell'utente (ON/OFF, visualizzazione dei valori controllati, stampa opzionale). Tipo pCO3, versione:

a	Small da 4MB di memoria flash	cad	€ 267,30
b	Medium da 4MB di memoria flash	cad	€ 359,18
c	Large da 4MB di memoria flash	cad	€ 427,67
d	ExtraLarge, 4MB di memoria flash, contatti N.O., 29 uscite digitali	cad	€ 447,72
e	ExtraLarge, 4MB di memoria flash + 32 MB di memoria Nand, pLAN optoisolata, contatti N.O.	cad	€ 493,66
f	Small Built-in pdg1, 4MB di memoria flash	cad	€ 345,81
g	Medium Built-in pdg1, 4MB di memoria flash	cad	€ 437,70
h	Large Built-in pdg1, 4MB di memoria flash	cad	€ 506,19
i	ExtraLarge Built-in pdg1, 4MB di memoria flash, contatti N.O., 29 uscite digitali	cad	€ 527,91
l	ExtraLarge Built-in pdg1, 4MB di memoria flash +32 MB di memoria Nand, pLAN optoisolata, contatti N.O., 29 uscite digitali	cad	€ 573,85

015 Fornitura di kit connettori estraibili a vite per pCO3:

a	Small	cad	€ 7,77
b	Medium	cad	€ 11,69
c	Large	cad	€ 15,95
d	ExtraLarge	cad	€ 17,96

020 Fornitura di scheda di collegamento seriale RS485 optoisolata (verso supervisione).

a	scheda di collegamento seriale RS485 optoisolata	cad	€ 68,91
---	--	-----	---------

025 Fornitura di scheda interfaccia ethernet pCOweb.

a	scheda interfaccia ethernet pCOweb	cad	€ 242,24
---	------------------------------------	-----	----------

030 Fornitura di scheda di espansione I/O tramite porta RS485.

a	scheda di espansione I/O tramite porta RS485	cad	€ 91,88
---	--	-----	---------

035 Fornitura di kit connettori per espansione.

a	kit connettori per espansione	cad	€ 10,02
040	Fornitura di scheda interfaccia seriale LON FTT10.		
a	scheda interfaccia seriale LON FTT10	cad	€ 120,78
045	Fornitura di scheda interfaccia pCOnet BACnet MS/TP RS485 serial card.		
a	scheda interfaccia pCOnet BACnet MS/TP RS485 serial card	cad	€ 183,77
050	Fornitura di smart key sistema pCO.		
a	smart key sistema pCO	cad	€ 79,35
055	Fornitura di adattatore USB/telefonico per connessione smart key a PC.		
a	adattatore USB/telefonico per connessione smart key a PC	cad	€ 115,27
060	Fornitura di display grafico LCD:		
a	132x64 pixel (montaggio a parete)	cad	€ 147,43
b	132x64 pixel (montaggio a incasso)	cad	€ 146,18
c	320x240 pixels, 256 colori	cad	€ 642,34
065	Fornitura di connettore telefonico:		
a	lunghezza 3 m	cad	€ 4,01
b	lunghezza 6 m	cad	€ 6,43
070	Fornitura di Pad (pCO Ambient Display) per sistema pCO con:		
a	NTC + Buzzer	cad	€ 64,32
b	NTC, Backup RTC + Buzzer	cad	€ 76,01
c	NTC, Hum, Buzzer	cad	€ 115,27
d	NTC, Hum, Backup RTC + Buzzer	cad	€ 126,97
080	Fornitura di sonda di temperatura per sistema pCO con NTC:		
a	sonda attiva da ambiente, campo di lavoro temperatura - 10 - 60°C, IP30	cad	€ 17,71
b	sonda attiva da ambiente, campo di lavoro temperatura - 10 - 60°C, umidità 10 - 90%, IP30	cad	€ 68,49
c	sonda passiva, cavo 3m, bulbo 6x15 mm, campo di lavoro -50 - 50°C in fluido, -50 - 105°C in aria, IP67	cad	€ 4,76
d	sonda passiva, cavo 3m, bulbo 4x30 mm, campo di lavoro -50 - 105°C, IP68	cad	€ 6,93
e	sonda passiva, cavo 3m, bulbo 6x52 mm, campo di lavoro -50 - 105°C, IP68	cad	€ 9,53
085	Fornitura di pozzetto in acciaio inox.		
a	8x60 mm 1/4" gas	cad	€ 10,78
090	Engineering del sistema, programmazione dei controlli, software di gestione tramite interfaccia grafica via web, e quant'altro necessario per rendere funzionante e aggiornabile il sistema, compreso lo start-up dello stesso.		

a	engineering del sistema, programmazione dei controlli, software di gestione e start-up	cad	€ 2 595,60	216940
---	--	-----	------------	---------------

095	Collegamento delle sonde in campo tramite attestazione dei cavi (non inclusi) sulla sonda e sulla scheda.
------------	---

a	attestazione cavi sulla sonda e sulla scheda	cad	€ 5,81	219714
---	--	-----	--------	---------------

100	Fornitura e posa in opera di sistema digitale, da installare in quadro periferico su modulo DIN, costituito da controllore di gestione liberamente programmabile in grado di funzionare autonomamente e comunicare con la rete, con ingressi ed uscite per la gestione automatica, regolazione e supervisione delle condizioni termiche e climatiche, di stato/allarme delle apparecchiature e delle macchine facenti parte della centrale termica del casello autostradale.
------------	--

a	sistema digitale per centrale termica	cad	€ 3 427,22	216941
---	---------------------------------------	-----	------------	---------------

110	Fornitura e posa in opera di sistema digitale, da installare in quadro periferico su modulo DIN, costituito da controllore di gestione liberamente programmabile in grado di funzionare autonomamente e comunicare con la rete, con ingressi ed uscite per la gestione automatica, regolazione e supervisione delle condizioni termiche e climatiche, di stato/allarme delle apparecchiature e delle macchine necessarie all'automazione di un impianto HVAC. Completo di tutti gli accessori necessari a dare il sistema funzionante, ad eccezione delle sonde in campo e dei relativi collegamenti. Per un massimo di:
------------	--

a	- 5 ingressi analogici; - 8 ingressi digitali; - 4 uscite analogiche; - 8 uscite digitali	corpo	€ 1 287,27	216942
b	- 8 ingressi analogici; - 14 ingressi digitali; - 4 uscite analogiche; - 13 uscite digitali	corpo	€ 1 383,09	216943
c	- 10 ingressi analogici; - 18 ingressi digitali; - 6 uscite analogiche; - 18 uscite digitali	corpo	€ 1 455,84	216944
d	- 10 ingressi analogici; - 14 ingressi digitali; - 4 uscite analogiche; - 27 uscite digitali	corpo	€ 1 477,89	216945